

ANUARUL INSTITUTULUI GEOLOGIC

AL

ROMÂNIEI

VOLUMUL II

FASCIOLA I-a CU 1 FIGURĂ ÎN TEXT ȘI 12 TABELE



BUCUREȘTI

INST. DE ARTE GRAFICE „CAROL GÖBL“ S-sor ION ST. RASIDESCU
16, STRADA DOAMNEI, 16.
1908

21.648.



Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României

ANUARUL INSTITUTULUI GEOLOGIC

AL

ROMÂNIEI

VOLUMUL II

FASCIOLA I-a CU 1 FIGURĂ ÎN TEXT ȘI 12 TABELE



BUCUREȘTI

INST. DE ARTE GRAFICE „CAROL GÖBL” S-SOT ION ST. RASIDESCU
16, STRADA DOAMNEI, 16.

1908

21.64S.



Institutul Geologic al României

DAS RUMÄNISCHE ERDÖL

VON

Dr. L. EDELEANU

UNTER MITWIRKUNG DER HERREN I. TĂNĂSESCU UND C. PETRONI



Institutul Geologic al României



Wir verdanken Herrn Professor I. MRAZEC die Einteilung der Oelfelder nach den geologischen Formationen, wie auch sämtliche in dieser Arbeit vorkommenden geologischen Daten, und erlauben uns an dieser Stelle denselben für die wertvolle Unterstützung unseren besten Dank auszusprechen.

Dr. L. EDELEANU.



Abhandlungen über die Zusammensetzung und Eigenschaften der rumänischen Erdöle:

1. HELL & MEDINGER. *Ber. d. d. chem. Ges.* Vol. VII, p. 1216 und Vol. X, p. 451.
2. DR. A. O. SALIGNY, N. COUCOU & DR. C. I. ISTRATI. *Recherches sur les Pétroles de Roumanie*, Bucarest 1891.
3. DR. A. O. SALIGNY. *Bulletin de la Société des sciences de Bucarest*, VIII année No. 485.
4. GR. FILITI. *Bulletin de la Soc. chim. de Paris*, XXI p. 338—341.
5. G. PFEIFFER. *Bulletin de la Soc. des sciences de Bucarest*, VIII année, No. 6.
6. DR. L. EDELEANU & GR. FILITI. *Bulletin de la Soc. chim. de Paris*, 20 Mai 1900.
7. DR. L. EDELEANU. *The chemistry of Roumanian Petroleum*, Petroleum Review, 23 Septembre 1900.
8. P. PONI. *Recherches sur la composition chimique des pétroles roumains*. (Annales de l'Académie roumaine II-e série. Tom. XXIII 1900).
9. C. BOURQUI. *Contribution à l'étude des pétroles roumains*, Bucarest 1900.
10. P. PONI. *Recherches sur la composition chimique des pétroles roumains. Vortrag gehalten vor dem wissenschaftlichen rumänischen Kongress in Iassy 1902*. Moniteur du pétrole roumain No. 54 und fl. von 1902.
11. DR. L. EDELEANU & I. TĂNĂSESCU. *Étude du pétrole roumain*, Bucarest 1903 & 1905.
12. G. POPOVICI. *Ein Beitrag zur Kenntniss des rumänischen Petroleums*. Bucarest 1904. Verlag WILHELM FRICKEN, Wien.
13. DR. L. EDELEANU. *Utilisation des dérivés nitriques obtenus du pétrole. Vortrag gehalten vor dem Petroleum Kongress in Liège*. Moniteur du pétrole roumain No. 20 von 14 Juni 1905.
14. P. PONI. *Recherches sur la composition des pétroles roumains*. Moniteur du pétrole roumain No. 20 von 23 Juli 1907.
15. DR. L. EDELEANU & G. GANE. *Hydrocarbures extraits des goudrons acides du pétrole. Vortrag gehalten vor dem Petroleum Kongress in Bucarest*. 1907.



I.
CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG
UND
ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN DES RUMÄNISCHEN
ERDÖLES

I. CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Im Jahre 1898 begann ich die Untersuchungen über die chemische Natur der Körper, welche das rumänische Erdöl zusammensetzen und im Februar 1900 teilte ich, gemeinschaftlich mit Herrn Ingenieur GR. FILTI, der chemischen Gesellschaft zu Paris die ersten Ergebnisse dieser Untersuchung mit.

Wegen der Schwierigkeiten mit welchen die Trennung und die Charakterisierung durch Derivate der zahlreichen Körper, welche sich im Petroleum vorfinden verbunden sind, konnte diese Arbeit noch nicht beendet werden. Unterdessen sind einige wichtige Arbeiten des Herrn P. POMI, Professor der Universität Iași, erschienen, welche verschiedene Punkte hinsichtlich der Zusammensetzung der rumänischen Erdöle aufgeklärt haben.

Im folgenden werden wir in allgemeinen Zügen alles Bekannte in Betreff dieser Frage zusammenfassen, indem wir den erschienenen Arbeiten Rechnung tragen und unsere eigenen Untersuchungen mit berücksichtigen werden.

Da das Erdöl eine Mischung verschiedener Kohlenwasserstoffe ist, so enthält es als Hauptbestandteile Kohlenstoff und Wasserstoff und nur akzessorisch Sauerstoff, Schwefel und Stickstoff.

Die Erdöle Rumäniens enthalten nur sehr wenig **Sauerstoff**, eine Tatsache, welche DR. A. SALIGNY (1) feststellte und im Jahre 1899 der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Bukarest mitteilte. Das Vorhandensein in geringer Menge von sauerstoffhaltigen Körpern wird auch durch die Resultate bestätigt welche die Elementaranalyse fast aller Rohöle Rumäniens ergab (Siehe Tafel II).

Der Sauerstoffgehalt ist bedingt einesteils durch das ursprüngliche Vorhandensein sauerstoffhaltiger Körper im Rohöle, andererseits durch die nachträgliche Oxydation welche eintritt wenn das Rohöl längere Zeit mit der atmosphärischen Luft in Berührung kommt.

Dieser letzte Vorgang, welchen man in der Praxis unter der Bezeichnung Verharzung kennt, ist durch KRÄMER, erkannt worden.

Bei den rumänischen Erdölen finden sich die sauerstoffhaltigen

(1) *Bulletin de la Soc. des Sciences*. Bucarest, VIII-e année, No. 4 et 5.

Körper zum grössten Teile unter den höheren Fraktionen, weshalb die Destillations-Rückstände reicher an Sauerstoff sind, wie es aus den Daten der Elementaranalyse dieser Rückstände hervorgeht.

Die Alkalien entziehen den Leuchtölen ungefähr 0,5% sauerstoffhaltiger Produkte.

Die an Sauerstoff reichsten Erdöle sind diejenigen von Moinești, Tega, Sărata unde Recea.

Auch **Schwefel** nimmt als Nebenbestandteil an der Zusammensetzung der rumänischen Erdöle teil, aber nur in kleiner Menge und schwankt zwischen 0,03% und 0,33%.

Es muss bemerkt werden, dass der Schwefelgehalt im allgemeinen ungleichmässig in den verschiedenen Destillationsprodukten verteilt ist und zwar am reichlichsten immer in den höheren Fraktionen, so dass man bei der Destillation des Rohöles denselben in den Rückständen in grösserer Menge vorfindet, was aus der Bestimmung sowohl im Rohöle als auch im Rückstände hervorgeht.

	Schwefel im Rohöl	Schwefel im Rückstand
Buștenari	0,18%	0,47%
Câmpina	0,13%	0,30%
Băicoi	0,09%	0,28%
Solonț	0,17%	0,38%
Lucăcești	0,28%	0,84%

Mit Bezug auf die experimentelle Trennung der Körper, welche in dem rumänischen Erdöle vorkommen, können dieselben in zwei grosse Gruppen geteilt werden:

I. Die Körper welche mit rauchender Schwefelsäure reagieren und Sulfonsäurederivate oder Polymerisations- und Oxidationsprodukte liefern.

II. Die Körper, welche sich dieser Säure gegenüber indifferent verhalten oder bei energischer Reaktion eine sehr vorgeschrittene Zersetzung erleiden und Kohlenstoff abscheiden.

Um eine solche Trennung auszuführen, haben wir uns einer rauchenden Schwefelsäure mit einem Gehalt an 20% Schwefelsäureanhydrid bedient und wir haben die Reaktion so bewerkstelligt dass die Anfangstemperatur möglichst niedrig gehalten wurde. Dann wurde der Versuch unter fortwährenden Schütteln während mehreren Stunden bei 40° C fortgesetzt und der nötigen Vorsicht, jedweden Verlust an gasförmigen Kohlenwasserstoffen zu verhindern.

Das rumänische Erdöl enthält eine beträchtliche Menge der durch Schwefelsäure absorbierbaren Körper. Aus der Tabelle Seite 3 ist ersichtlich, welche Verluste die Erdöle nach der Behandlung mit der Säure erleiden und welche Erniedrigung des spez. Gew. bei dieser Reaktion eintritt.

Die Kohlenwasserstoffe welche den indifferenten Teil bilden sind



diejenigen der Methan und Polymethylenreihe, neben welchen sich geringe Spuren niederer aromatischer Kohlenwasserstoffe finden.

BOHRPLATZ	Von der rauch. H_2SO_4 unangegrif- fene Menge	Von der rauch. H_2SO_4 absorbierte Menge	Spez. Gew. 15° C.	
			Vor der Behandlung mit H_2SO_4	Nach der Behandlung mit H_2SO_4
Berca	79.0	21.0	0.801	0.775
Câmpeni-Bacău	77.0	33.0	0.815	0.787
Policiori	74.5	25.5	0.816	0.786
Matîța	68.5	31.5	0.807	0.775
Comănești	60.0	40.0	0.843	0.799
Buștenari	52.0	48.0	0.861	0.818
Moincești	50.0	50.0	0.858	0.809
Sărata-Monteoru	44.0	56.0	0.892	0.850

Unter den Methankohlenwasserstoffen stellte man das Vorhandensein von Butan, Pentan, Hexan und Heptan fest und in überwiegender Menge derjenigen, deren Constitution sekundäre und tertiäre Zweigketten aufweisen. So findet man z. B. in dem Erdöl von Reca und Buștenari ausser dem Isopentan, Isohexan und Isoheptan nur kleine Mengen der Isomeren mit normaler Kette.

Unter der Polymethylenen wurde das Vorhandensein von Pentamethylen Menthylpentamethylen, Dimethylpentamethylen und von Aethylhexamethylen nachgewiesen.

Was das Mengenverhältniss der Kohlenwasserstoffe der Methanreihe und der Polymethylenreihe anbetrifft, findet man, dass bei den niederen Fraktionen diejenigen der offenen Ketten vorherrschen, während bei den höheren Fraktionen die Kohlenwasserstoffe der Polymethylenreihe die Oberhand gewinnen. Wenn man den Teil welcher sich der Schwefelsäure gegenüber indifferent verhält umdestilliert, so besteht die Fraktion zwischen 200° und 250° in der Hauptmenge aus letzteren Kohlenwasserstoffen.

Der Teil, welcher durch die Schwefelsäure absorbiert wird umfasst die Kohlenwasserstoffe der Benzolreihe, partiell gesättigte Polyme-



thylene, Hydronaphtalene und Kohlenwasserstoffe, welche sich vermöge ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung sehr der Terpenreihe nähern. Die restlichen Produkte, welche noch durch Schwefelsäure absorbiert werden, sind zum Teil sauerstoffhaltige Körper zum Teil Verbindungen, welche Schwefel enthalten.

Die aromatischen Kohlenwasserstoffe welche man in rumänischen Erdölen nachweisen konnte, sei es in Form von nitrierten Derivate, sei es durch Zersetzung der Sulfonsäuren mittelst überhitzten Dampf, sind Benzol, Toluol, Xylol, Mesitylen und Pseudocumol.

Diese Kohlenwasserstoffe finden sich in allen rumänischen Erdölen, aber die relative Menge der verschiedenen Glieder dieser Reihe wechselt bedeutend bei den verschiedenen Erdölen. So findet man in einigen Erdölen von Berca, Câmpeni-Bacău, Colibași, Câmpina, Glodeni bedeutende Mengen Benzol und Toluol. In anderen, z. B. denen von Buștenari, Recea und Cașin fehlen diese Kohlenwasserstoffe fast vollständig; im Gegensatz dazu enthalten sie aber grosse Mengen Xylol, Mesitylen und Pseudocumol.

Was die absolute Menge der aromatischen Kohlenwasserstoffe anbetrifft, bemerkt man, dass sie bei den verschiedenen Erdölen schwankt, je nach der Gegend, aus welcher dasselbe herrührt.

Die partiell gesättigten Polymethylene wurden durch die Amine charakterisiert, die man aus ihren Nitroverbindungen erhielt. Die aus diesen Kohlenwasserstoffen dargestellten Amine haben den Charakter sekundärer Amine; sie sind wasserlöslich, indem sie sehr unbeständige Salze geben und sie zersetzen sich beim Erwärmen äusserst leicht bei Gegenwart eines Ueberschusses an Mineralsäure.

Das Vorhandensein sehr geringer Mengen von Terpenähnlichen Kohlenwasserstoffen wurde durch die Eigenschaften der Körper dargestellt, welche man erhält, wenn die Destillate einer langsamen Oxydation bei Gegenwart von Luft und Licht ausgesetzt werden.

Durch diesen Oxydationsvorgang entstehen braune Körper, von harzigem Charakter, welche in Alkalien löslich sind und durch Säure wieder ausgefällt werden. Sie besitzen alle Eigenschaften der Harze, welche durch Oxydation der Terpene an der Luft entstehen.

Die Menge und Natur der durch Schwefelsäure absorbierbaren Kohlenwasserstoffe üben im allgemeinen auf die Eigenschaften der Handelsderivate, welche man aus dem Erdöl erhält, einen nachteiligen Einfluss aus und müssen dieselben genau studiert und Mittel gefunden werden diejenigen welche die Qualität der Handelsprodukte verschlechtern aus denselben weitmöglichst zu entfernen.

Sauerstoffhaltige Körper.

Das Vorhandensein von sauerstoffhaltigen Körpern in rumänischen



Erdölen wurde durch HELL und MEDINGER festgestellt. Man kann dieselben sehr leicht aus dem Erdöldestillate durch Alkalien und Wiederausfällung mit Säuren trennen. Ihr Studium bildet den Gegenstand einer Spezialuntersuchung und wir werden hier nur ihren allgemeinen Charakter beschreiben, welche bei der technischen Behandlung der Destillate ein gewisses Interesse beanspruchen.

Die aus dem Erdöl extrahierten sauerstoffhaltigen Körper haben schwach sauren Charakter und bilden leicht dissoziierbare Salze. Verdampft man Ammoniumsalzlösung zur Trockene so verliert sie fast den ganzen Ammoniakgehalt.

Das Kupfersalz ist in Äther und die Alkalisalze sind in Wasser löslich, aber durch einen Alkaliüberschuss werden sie wieder ausgefällt, sie lassen sich esterifizieren und die erhaltenen Ester haben einen sehr durchdringenden Geruch; bei niederem Druck destillieren sie ohne Zersetzung; das spez. Gew dieser Säuren ist bedeutend höher als der entsprechenden Distillate, aus welchen sie isoliert wurden; so erhält man z. B. aus einem Petroleum mit einem spez. Gew. von 0,820 Säuren mit einem spez. Gew. 0,970.

Die eingehende Kenntnis der Eigenschaften dieser Säuren spielt für den Techniker eine bedeutende Rolle, denn die meisten Schwierigkeiten, denen man öfters bei der Raffination der Schmieröle entgegentritt liegen in der Anwesenheit dieser Säuren oder ihrer Alkalisalze. Letztere besitzen die Eigenschaften von Seifen.

Schwefelhaltige Körper.

Die rumänischen Erdöle enthalten geringe Mengen schwefelhaltiger Verbindungen. Die Natur dieser Körper ist noch nicht vollständig aufgeklärt; man kann sie aus den Destillaten trennen, indem man sie durch Quecksilbersalze ausfällt, welche ein weisses, amorphes Pulver bilden. Mit Schwefelwasserstoff zersetzt sich dieser Niederschlag in Schwefelquecksilber und eine ölige Flüssigkeit mit unangenehmen Geruch, welcher an denjenigen des schlechtraffinierten Petroleums erinnert.

Diese schwefelhaltigen Körper der niederen Fraktionen des Buştenari-erdöles geben mit den Nitriten eine ähnliche Reaktion, wie die Thiophene.

II. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN DES RUMÄNISCHEN ERDÖLES.

1. Physikalische Eigenschaften.

Ehe wir auf die spezielle Beschreibung des Erdöles der verschiedenen Bohrfelder eingehen, werden wir in diesem Kapitel die allgemeinen Eigenschaften der rumänischen Erdöle zusammenfassen, so wie sie sich aus dem Studium jeder einzelnen Produktionsfelder ergeben.



A. Die Farbe der rumänischen Erdöle schwankt im allgemeinen zwischen braun-oliv und braunschwarz; ausnahmsweise findet man Erdöle von lichter Farbe, wie z. B. dasjenige von Predeal (Valea Gardului), welches rötlich ist, und dasjenige der oberen Schichten von Câmpeni-Bacău welches hellgelb gefärbt ist. Eine charakteristische Eigenschaft aller dieser Erdöle ist die grünliche Fluoreszenz.

Man hat hellfarbige Erdöle auch in anderen Gegenden gefunden, z. B. in Câmpina, aber immer nur in geringer Menge; man kann dieselben nicht als primäre Erdöle betrachten; sie verdanken ihre Eigenschaften einer natürlichen Filtration durch tonige Schichten, welche die Eigenschaft besitzen die Erdöle zu entfärben und die Oxydationsprodukte des primären Petroleums zurückzuhalten.

B. Spezifisches Gewicht. Aus der Prüfung zahlreicher Proben geht hervor, dass das spez. Gew. nicht nur von einer Gegend zur anderen schwankt, sondern dass es auch in ein und derselben Gegend Veränderungen unterworfen ist, welche in gewissen Grenzen von der Tiefe der Bohrung oder des Handschachtes, oder von der Beschaffenheit der Erdölschichte abhängig sind. Öfters tritt sogar in ein und derselben Bohrung mit der Zeit eine Änderung in der Dichte ein, namentlich bei Springbohrungen, welche während der Eruption ein leichteres Öl liefern, nachher aber in der Dichte zunimmt.

Im allgemeinen liegen die Schwankungen in der Dichte der Erdöles einer und derselben Gegend in sehr naheliegenden Grenzen und namentlich dort, wo eine grosse Produktion ist und wo ein regelmässiges Schöpfen stattfindet; wo Abweichungen in weiteren Grenzen vorliegen ist diese Erscheinung gewissen sekundären Ursachen, wie z. B. unregelmässiges Schöpfen, durch Wasserinfiltration erleichterte Oxydation zuzuschreiben etc. Nur ausnahmsweise findet man etwa in ein und derselben Gegend Schichten, welche trotz einer regelmässig seit Jahrzehnten andauernden Produktion doch Erdöle von sehr verschiedener Dichten liefern. Als Beispiel führen wir den Ort Păcurești im Distrikte Prahova an, wo der Handschacht No. 2, 124 m. tief, ein leichtes Öl von 0,798 spez. Gew. liefert, während der Schacht No. 15, ungefähr 120 m. westlich vom ersteren gelegen, aus 85 m. ein Öl von einer Dichte von 0,900 giebt. Bei Băicoi beobachtet man ähnliche Schwankungen.

Da diese Schwankungen Ausnahmen bilden und nur auf wenige Gegenden beschränkt sind, so ist es möglich, die Erdöle einer Gegend durch ein bestimmtes spez. Gew. zu charakterisieren, welches alsdann demjenigen der Hauptproduktion dieser Gegend entspricht.

So hat z. B. das typische Erdöl von Buștenari-Mislișoara und Grăușor ein mittleres spez. Gew. 0,850—0,857 welches sich von einer Schicht zur anderen nur wenig ändert.



Die Ölgegend Gura-Ocniței ist durch ein schweres Öl von einem mittleren Spez. Gew. 0,900 charakterisiert.

Die Gegend Câmpeni-Bacău liefert ein leichtes Erdöl von mitterem spez. Gew. 0,780.

Aus diesen Beispielen ist ersichtlich, dass in gewissen Gegenden die Schwankungen in der Dichte zwischen engen Grenzen begriffen sind, während die Dichte der Rohöle verschiedener Gegenden häufig weit von einander liegen. Nach der Dichte kann man folgende Erdöltypen unterscheiden:

a) Leichte Erdöle mit einem spez. Gew. von 0,770 bis 0,820. Es sind dies Erdöle von Câmpeni-Bacău, wo man das leichteste Erdöl des Landes gefunden hat (spez. Gew. 0,763), Tețcani, Cașin, z. T. Țintea, Băicoi und Poiana-Verbilău. Im allgemeinen findet man dieses Erdöl nur in geringer Menge.

b) Das Petroleum mit einem mittlerem spez. Gew. (0,830—0,860) welches den Hauptteil der Landesproduktion ausmacht. Diese Erdöle werden von den Feldern Câmpina, Buștenari, Solonț, Glodeni und Colibași geliefert.

c) Die schweren Erdöle mit einem höherem spez. Gew. als 0,860, wie man sie in Sărata-Monteoru und Tega im Distrikte Buzeu, Țintea im Distrikte Prahova, Lucăcești-Deal im Distrikte Bacău und Gura-Ocniței im Distrikte Dâmbovița findet. In diesem letzten Ölfelde fand man das schwerste Erdöl mit einem spez. Gew. 0,935.

Dr. SALIGNY fand in einem Handschachte aus Ocnița (Distrikt Dâmbovița) ein Erdöl von einem spez. Gew. 0,9443, aber dieser Schacht ist nun verlassen.

Obschon die Produktion der schweren Öle eine geringere ist als diejenige mittlerer Dichte, so ist sie dennoch bedeutend genug und im Jahre 1906 lieferte das Bohrfeld Gura-Ocniței allein 1900 Cisternen Erdöl von einer mittleren Dichte 0,900.

C. Geruch. Die meisten Erdöle des Landes besitzen einen leicht ätherischen und angenehmen Geruch, ausgenommen die Vorkommen von Sărata-Monteoru, Glodeni und Apostolache, welche einen scharfen Geruch besitzen.

D. Flammpunkt. Alle rumänischen Rohöle enthalten mehr oder weniger Kohlenwasserstoffe und Gase in Lösung, so dass der Flammpunkt meistens unter 0° liegt; nur bei den Erdölen von Ocnița, Sărata und Tega steigt der Flammpunkt über 0° C.; wo er + 20° übersteigt hat man mit einem veränderten Erdöl zu tun, aus welchem die leichten Kohlenwasserstoffe infolge einer längeren Aussetzung an der Luft entwichen sind.

E. Die Viskosität ist bei den leichten und benzinreichen geringer,



wie bei den schweren und benzinarmeren Ölen. Bei den leichten Rohölen von Câmpeni-Bacău, Tețcani und Cașin ist sie zwischen 0,92 und 1,1 begriffen; bei den schweren Erdölen von Gura-Ocnitei und Tega ist sie bedeutend grösser und schwankt zwischen 2 und 4. Die Sonde No. 3 von Gura-Ocnitei ergab bei einer Tagesproduktion von 13.000 kg. ein Rohöl, dessen Viskositätskoeffizient 6 betrug; der Handschacht No. 21 desselben Bohrfeldes lieferte ein Rohöl mit 18,9 Viskosität, die höchste Viskosität die man bei einem rumänischen Erdöl beobachtet hat.

Im allgemeinen schwankt die Viskosität der wichtigsten Erdöle, wie z. B. von Buștenari, Câmpina, Solonț etc. zwischen 1,1 und 1,6.

F. Siedepunkt. Für die meisten Erdöle des Landes ist der Siedepunkt zwischen 25° und 60° gelegen; Erdöle, die erst bei höherer Temperatur zu sieden beginnen, sind Ausnahmen.

2. Destillationsprodukte.

Um in grossen Zügen die Rohöle zu charakterisieren, haben wir uns der durch Herrn Prof. ENGLER vorgeschlagenen Methode bedient. Da die Operationsbedingungen dieser Methode genau festgestellt sind, so kann man durch sie genügend übereinstimmende Resultate erzielen, um einen allgemeinen Vergleich zwischen den Erdölen verschiedener Herkunft anzustellen.

Die Hinweise die man aus der Englerschen Methode erzielt sind aber für eine genaue Bewertung eines Rohöls in industrieller Beziehung nicht ausreichend; zu diesem Zwecke ist es notwendig, die Produkte welche bei der Verarbeitung im Grossen erhalten werden, qualitativ und quantitativ zu bestimmen.

Eine solche Trennung kann man dadurch erlangen, dass man für die Destillation eine grössere Menge Rohöl verwendet und die Destillate in eine grössere Anzahl Fraktionen teilt.

Zu unseren Versuchen verwendeten wir für eine Destillation 4 l. Rohöl, und diese Menge wurde in 20 gleiche Volumenfraktionen geteilt.

Die Fraktion, welche bis zu 150° C überdestilliert, wurde in einer Dephlegmatorkolonne LEBEL-HENNINGER mit 5 Kugeln umdestilliert und die Destillation unterbrochen, sobald das mittlere spez. Gew. des Destillates 0,717 betrug.

Dem Rückstande dieser Destillation wurden eine genügende Anzahl der nächstfolgenden Fraktionen zugefügt, um ein Produkt zu erhalten, dessen Eigenschaften einem Leuchtöl des Handels entsprechen.

Auf diese Weise wurde das Rohöl zunächst, in 3 Produkte geteilt:

1. Handelsbenzin vom spez. Gew. 0,717;
2. Leuchtöldestillat und



3. Rückstand.

Um uns über die Qualität der so erhaltenen Produkte des Rohöles Rechenschaft zu geben, wurden dieselben noch einer genaueren Prüfung unterworfen.

Das Handelsbenzin mit dem spez. Gew. 0,717—0,719 wurde in Fraktionen von 10° zu 10° zerlegt und die diesen Temperaturgrenzen entsprechenden Mengen bestimmt.

Auch das Leuchtöldestillat wurde einer nochmaligen Destillation unterworfen und hier wurden die Produkte bestimmt, welche unter 130°, zwischen 130° und 150° und diejenigen, welche zwischen 150° und 270° destillieren.

Nach der Raffination des Leuchtöles wurden seine übrigen Eigenschaften bestimmt, wie Geruch, spez. Gew. bei 15° C, Viskosität bei 20°, Flammpunkt und Leuchtkraft.

Die Rückstände wurden getrennt untersucht, je nach ihrer Anwendung, zu welcher sie bestimmt wurden.

A. Benzin.

a) **Rohbenzin.** Hinsichtlich des Benzin- und Leuchtölgehaltes zeigen die rumänischen Rohöle grosse Schwankungen.

Während die leichten Rohöle von Caşin, Teţcani, Pârjol-Bacău und einige von Băicoi zwischen 38 und 47 Gewichtsprocente der Destillate bis 150° enthalten, erreichen die Produkte bei den schweren Rohölen von Gura-Ocniţei und Sărata-Monteoru kaum ein Maximum von 20%.

Was die zwei Hauptproduktionsgebieten Câmpina und Buştenari anbetrifft ist zu bemerken, dass der Benzingealt der Rohöle dieser Gegenden sehr auseinander geht, und sind die Rohöle von Buştenari benzinreicher, als die von Câmpina, obschon das sp. Gew. der Rohöle dieser Gegenden demjenigen des mittleren Typus entspricht, und sie sehr wenig voneinander abweichen.

Im allgemeinen giebt das Rohöl von Buştenari 25% Destillationsprodukte bis 150°, während dasjenige vom Câmpina nur 20% liefert.

b) **Rektifiziertes Benzin.** Durch die Rektifikation der Destillate bis 150° erhält man die Handelsbenzine mit einem spez. Gew. 0,717—0,718, deren Verhältniss je nach der Gegend schwankt. Die reichsten an diesen Benzin sind diejenigen von Matîţa-Ochişori, Apostolache, Buştenari, Băicoi, wo die Ausbeute zwischen 15 und 25% schwankt.

Die geringste Menge fand man in den Erdölen von Gura-Ocniţei, Moreni, Sărata-Monteoru und Câmpina, wo die Benzinausbeute 5—10% beträgt.

Wird das rectifizierte Benzin vom mitlerem spec. Gewichte 0,717—



0,718 in Temperaturgrenzen von 10° wieder umdestilliert, so ergibt sich dass bei den meisten dieser Benzine, mehr als zwei Drittel der Gesamtmenge unter 100° C übergehen. Der Rest, mit Ausnahme von etwa 1—3% welche im Destillationsrückstände über 130° C zurückbleiben, destilliert zwischen 100° und 130° C.

Davon bilden die Benzine der Erdöle von *Matîța* und *Apostolache* eine Ausnahme, welche zwischen höher gelegenen Temperaturgrenzen überdestillieren und über 130° C einen Rückstand von 5—10% übriglassen.

B. Leuchtöle.

Die zwischen 150° und 300° C siedenden Kohlenwasserstoffe bilden im allgemeinen das Destillat welches zur Herstellung des Leuchtöles ausgedehnte Verwendung findet.

Infolge der ungleichen Beschaffenheit der Rohöle giebt die zwischen diesen Temperaturintewallen liegende Fraktion nicht immer Leuchtöle gleicher Qualität. Aus beiliegender Tabelle, in welcher die Ergebnisse der Destillation in zwanzigstel Volumteile angeführt sind ist zu ersehen, dass zur Herstellung eines verwendbaren Leuchtöls die Destillationsgrenzen bei Rohölen deren höhere Fraktionen ein grosses spez. Gew. aufweisen enger gehalten werden müssen, als bei den mit leichterem spec. Gewicht.

Um z. B. aus dem *Buștenari* Rohöl ein Leuchtöl mit einem Flammpunkt von 25° und einem spez. Gewicht zwischen 0,805 und 0,810 zu erhalten, müssen die Temperaturgrenzen 130° bis höchstens 260° eingehalten werden. Hierbei besitzt der Teil der gleich nach 260° C siedet ein spec. Gew. von 0,865, während man aus dem Rohöl von *Glodeni* ein Leuchtöl von demselben spez. Gew. und einem Flammpunkt von 30° C erhält, wenn man ein Destillat abnimmt welches zwischen 130° C und 320° C siedet, und hier beträgt das spez. Gew. der gleich nach 320° siedenden Teile nur 0,844.

Ferner bemerkt man, dass die für Leuchtöl, geeignetsten Destillate zwischen den Dichtegrenzen von 0,755 und 0,860 liegen. Diese obere Grenze dürfte als Norm dienen und bei Herstellung von Leuchtöl besserer Qualität nicht überschritten werden. Für die leichten Rohöle von *Câmpeni-Bacău*, *Tețcani*, *Băicoi*, und einigermaßen auch von *Glodeni*, erreicht die höhere Dichtegrenze des Leuchtöldestillat nur 0,840.

Die Rohöle, aus welchen man gute Leuchtöle in grösserer Menge erhält, sind diejenigen von *Câmpeni-Bacău*, *Tețcani*, *Cașin*, *Glodeni* und *Băicoi*. Die Ausbeute an Leuchtöl variiert zwischen 40 und 60%.

Für das Rohöl von *Câmpina* und *Buștenari*, welches den Hauptteil der Landesproduktion ausmacht, ist die Ausbeute an Leuchtöl verschieden und zwar schwankt sie für *Buștenariöl* zwischen 30 und 35% und erreicht für dasjenige von *Câmpina* 45%.



Aus den spezifisch schweren Erdölen wie z. B. denen von Gura-Ocnița kann man Leuchtöle guter Qualität nur bis zu 25% erhalten.

Ausser den Siedepunkten und dem spez. Gewicht der Destillate fallen als physikalische Daten, nach welchen man die Güte eines Leuchtöles schätzt, noch der Geruch, die Farbe, die Viskosität und die Leuchtkraft ins Gewicht.

Was den Geruch und die Farbe betrifft, so hängen diese physikalischen Eigenschaften von der Art und Weise der Destillation und der Raffination ab. Raffiniert man rumänische Leuchtöledestillate mit 2% Schwefelsäure so erhält man fast farblose Leuchtöle, welche einen sehr schwach ausgesprochenen Geruch besitzen.

Die Viskosität ist eine von der Natur der Kohlenwasserstoffe abhängige Eigenschaft, welche im allgemeinen bei den rumänischen Leuchtölen zwischen 0,93 und 1,08 schwankt.

Da die Handelsleuchtöle eine Mischung von leichten und schweren Fraktionen darstellt, so liefert die fraktionnierte Destillation nach der ENGLER'schen Methode ein Mittel, uns über die Art der zusammensetzenden Fraktionen zu orientieren.

Nach BEILSTEIN sollte ein gutes Leuchtöl unter anderen auch folgende Bedingungen entsprechen:

1) In einem Leuchtöle dürfen die leichten Produkte, welche unter 150° C destillieren, nicht mehr als 5% betragen.

2) Das Leuchtöl darf nicht mehr als 15% schwere, über 270° C siedende Anteile enthalten.

Diese Forderungen entspricht der Natur der Erdöle von Baku; dürfen aber nicht auf pensylvanische und gewisse rumänische Erdöle ausgedehnt werden.

Die spez. Gew. der schweren Fraktionen, welche oberhalb 270° sieden, sind bei amerikanischen und einen Theil der rumänischen Erdölen geringer als bei den entsprechenden Fraktionen russischen Erdöles. Wenn erwähnte Bedingungen, welche die Natur der russischen Leuchtöle entsprechen, auf das pensylvanische Leuchtöl angewendet würden, so dürfte man pensylvanische Leuchtöle welche im Mittel 26 Volumprocente an Produkten enthält, welche oberhalb 290°C (1) sieden, nicht auf dem Markte bringen und dennoch wird der grösste Teil des deutschen Marktes mit diesem Leuchtöl versehen.

Dabei ist die Brennfähigkeit und Leuchtkraft des letzteren nicht geringer als die der russischen Leuchtöle, welche den Vorschriften Beilsteins genügen.

Dasselbe beobachtet man bei gewissen rumänischen Leuchtölen,

(1) A. VEITH. Das Erdöl und seine Verarbeitung.



wie z. B. denen von Câmpeni-Bacău, Tețcani, Cașin, Glodeni und teilweise Băicoi-Țintea, leichte den amerikanischen ähnliche Öle.

Bei diesen üben die Fraktionen, welche über 270° sieden einen weniger nachteiligen Einfluss auf die Brennfähigkeit der Leuchtöle aus, als die entsprechenden Fraktionen anderer Rohöle (wie z. B. Buștenari, Recea, Moreni).

Physikalische Eigenschaften der Leuchtöle. In den dem vorliegenden Studium annexierten Tabellen sind die physikalischen Eigenschaften der Leuchtöle rumänischer Erdöle detailliert zusammengestellt.

Man untersuchte die Farbe, den Geruch, das spez. Gew., die Viskosität, den Flammpunkt und hauptsächlich diejenigen Eigenschaften welche die Verbrennung beeinflussen und zwar: Beständigkeit der Flamme, das Russen derselben und die Leuchtkraft.

Alle rumänischen Leuchtöledestillate geben bei einer Raffination mit 2% Schwefelsäure ein fast farbloses Leuchtöl mit schwachem Geruch und das spez. Gew. schwankt, je nach dem zugrundeliegenden Rohöl, zwischen 0,800 und 0,820.

Ihre Viskosität bei 20° C ist zwischen 0,98 und 1.04.

Was den Flammpunkt anbelangt, ist derselbe im allgemeinen bei gleichen Ausbeuten bedeutend höher, wie bei den pensylvanischen Leuchtölen.

Bei einer 30%-igen Ausbeute erhält man Leuchtöle von einem zwischen 26 und 30° gelegenen Flammpunkt.

Die angeführten Eigenschaften haben den Flammpunkt ausgenommen für die kommerziellen Bewertung eines Leuchtöles nur untergeordnete Bedeutung.

Das Hauptkriterium für die Bewertung eines Leuchtöles sind die Eigenschaften betreffend die Brennvermögen und Leuchtkraft; dieser Tatsache haben wir bei der Untersuchung der verschiedenen Leuchtöle Rechnung getragen.

Die Beständigkeit der Flamme wurde durch direkte Beobachtung während der Verbrennung beobachtet.

Das Russen wurde durch die Beobachtung des nach einer $\frac{1}{4}$ Stunde auf dem Cylinder sich bildenden Absatzes geschätzt. Bei diesen Untersuchungen wurde eine ganz gewöhnliche Lampe mit Flachbrenner benutzt und die Beobachtungen sowohl bei Maximal Flamme, wie auch bei niedrigster Flamme gemacht.

Die Messung der Leuchtkraft wurde mit Hilfe eines Weber'schen Photometers mit einer Brodhun-Lummelschen Prisma ausgeführt und als Vergleichslichtquelle diente das Licht einer kleinen, mit Benzin von einem spez. Gew. 0,710 bei 15° C gespeisten Lampe. Die Höhe der



Flamme dieser Lampe kann nach Belieben eingestellt und auf einem mit Milimeterteilung versehenen Spiegel abgelesen werden.

Bei den vorliegenden Bestimmungen wurde für die Benzinflamme eine Flammenhöhe von 20 mm. gewählt und zwar, dass die Kegelspitze der leuchtenden Flamme gerade den 20 Teilstrich berührt.

Die Lampe, welche die Leuchtquelle bildet, wird dermassen aufgestellt, dass ihre Flamme sich in der Verlängerung der Tubusaxe befindet und zwar 1 m. vom opaken Glase des Tubusendes entfernt.

Als Lichteinheit diente die Lichtstärke einer Hefner-Alteneck'schen mit Amylacetet gespeisten Lampe.

Das die Leuchtkraft eines Öles besonders von der Lampenkonstruktion abhängt, so wurden die Beobachtungen mit verschiedenen Lampen wiederholt, und zwar kamen folgende Systeme zur Anwendung: Ditmar 10", Kosmos 10" und Hinks Duplex.

Bei den Bestimmungen wurden folgende Versuchsbedingungen eingehalten: Nachdem die Lampe mit einem trockenen Docht versehen wurde, wurde dieselbe gefüllt, und der Docht derart beschnitten, dass nach dem Anzünden eine nach allen Seiten gleich hohe Flamme erzielt wurde. Man liess nun die Lampe etwa 3 Minuten bei niedriger Flamme brennen, und sodann die Flamme auf ihre Maximalhöhe gebracht. Dieser Punkt ist erreicht sobald die geringste Erhöhung des Dochtes ein Rucken verursacht. Man liess nun eine Stunde brennen und beobachtete die Lichtstärke nach Ablauf derselben.

Diese Beobachtungen wiederholte man während sechs Stunden. Aus den photometrischen Daten, der beigegebenen Tabellen ist ersichtlich, dass die Lampen Ditmar 10" und Hinks Duplex für rumänischen Leuchtöl sehr geeignet sind und zeigen diese Leuchtöle in genannten Lampen eine Leuchtkraft von 10—12, respektive 24—32 Hefnerkerzen.

Die besten Leuchtöle erhält man aus den Rohölen von Câmpeni-Bacău, Glodeni, Apostolache, Cașin, Păcureți, Câmpina und Matifa. Im allgemeinen sind es diejenigen, welche von paraffinreichen und leichten Rohölen stammen.

C. Rückstände.

Das Produkt, welches nach der Destillation bis zu 300° C. übrigbleibt ist eine visköse Masse von einem spez. Gew., welches bei rumänischen Erdölen zwischen 0,860 und 0,990 schwankt.

In der folgenden Tabelle sind, nach absteigendem spez. Gew. geordnet, die Dichten der Rückstände der verschiedenen rumänischen Erdöle angegeben.



No.	HERKUNFTSORT des ROHÖLES	Spez. Gew. des Rohöles	RÜCKSTÄNDE	
			Spez. Gew. des Rückstan- des bei 15° C	Gewichts %
1	Gura Ocnitei, Handschacht No. 21	0,9350	0,989	68, %
2	Țintea, Bohrung No. 3	0,8890	0,972	53,0 »
3	Tega, Handschacht No. 2	0,8750	0,956	—
4	Buștenari	0,8570	0,961	41,0 »
5	Recca	0,8746	0,954	49,0 »
6	Colibași	0,8414	0,943	43,0 »
7	Lucăcești Cilioia	0,8503	0,938	48,0 »
8	Păcureți, Handschacht No. 15	0,8975	0,936	52,0 »
9	Solonți	0,8495	0,936	47,0 »
10	Sărata-Monteoru	0,8765	0,934	53,0 »
11	Lucăcești-Deal	0,8725	0,927	60,0 »
12	Băicoi	0,7910	0,927	17,0 »
13	Apostolache	0,8080	0,922	42,0 »
14	Matîța	0,8828	0,921	55,0 »
15	Glodeni	0,8457	0,915	47,0 »
16	Câmpina	0,8685	0,910	54,0 »
17	Cașin	0,7935	0,903	29,0 »
18	Tețcani	0,7910	0,887	26,0 »
19	Câmpeni-Bacău	0,7955	0,867	17,0 »
20	Predeal (am Teleajen)	0,8160	0,860	41,0 »

Es ist bemerkenswert, dass die spezifisch schwersten Rückstände von paraffinarmen Erdölen geliefert werden.

Die Rückstände finden zu den verschiedensten Zwecken Verwendung. In roher Form verwendet man die Rückstände meistens als Brennmaterial; aber bei weiterer technischer Verarbeitung, bilden sie das Ausgangsmaterial für die Darstellung der Vaselineöle, des Paraffins und der Schmieröle. Einer zerstörenden Destillation unterworfen (Cracking), entstehen aus ihnen gasförmige Produkte, welche als Leuchtgas Verwendung finden und ein Teer, reich an aromatischen Kohlenwasserstoffen welche eine weitgehende Verwendung in der Farbenindustrie finden.

1. Verwendung der Petroleumrückstände als Brennstoff.

Die Verwendung der Rückstände als Brennstoff beginnt immer allgemeinere Verbreitung zu finden infolge seiner besonderen Eigenschaften und vorteilhaften Preises. In kohlenarmen Gegenden, verwendet man die Rückstände als Brennmaterial bei der Erzeugung von Kraft, bei der Speisung von Lokomotiven und Dampfkesseln, in der Industrie und Eisenverhüttung, namentlich in den Siemens-Martin'schen Regeneratoren, zur Erzeugung hoher Temperaturen.

Obschon diese Verwendung des Petroleums und seiner Rückstände schon seit langen bekannt gewesen zu sein scheint, fand sie doch erst neueren Datums eine grosse Entwicklung. In Russland wurde die Verwendung seit 1867 durch den Ingenieur SPARKOWSKI gefördert, welcher



die Vorteile dieser Anwendung bei Erzeugung von Kraft, bei der Speisung von Lokomotiven und Schiffen dargetan hat.

Gegenwärtig verwenden fast alle Dampfschiffe welche auf der Kaspischen See und der Volga, laufen, so wie ein grosser Teil der russischen Eisenbahnen, den flüssigen Brennstoff.

Auch in Rumänien nahm in den letzten Jahren die Verwendung der Rückstände als Brennstoffe eine grössere Entwicklung. Ausser der Petroleumindustrie, welche allein ungefähr 9000 Cisternen pro Jahr verbraucht, verwenden diesen Brennstoff auch die rumänischen Eisenbahnen, die Dampfschiffe der kgl. rumänischen Dampfschiffahrt und ein grosser Teil der hauptsächlichsten industriellen und öffentlichen Anstalten des Landes.

Die Vorteile der Rückstände als Heizmaterial liegen in erster Linie im grossen Heizwert und im Vermögen, einen Nutzeffekt bis zu 80% erzielen zu können, während man mit festen Brennstoffen, selbst wenn man die vollkommensten Heizsysteme anwendet, kaum einen Nutzeffekt von 60% erzielt, so dass 1 kg. Petroleum ungefähr zweimal so viel Wasser verdampft als 1 kg. Kohle.

Die Eigenschaften, denen man bei der Untersuchung der zur Heizung bestimmten Rückstände Rechnung trägt, sind das spez. Gew., der Flammpunkt, die Viskosität, die Fluidität und der Gefrierpunkt.

Die in Bezug auf obige Eigenschaften vorteilhaftesten Rückstände sind diejenigen der paraffinarmen Erdöle, wie z. B. von Buştenari, Moreni und z. T. Băicoi.

Gelegentlich bestimmt man auch den Heizwert der Rückstände. Derselbe schwankt bei rumänischen Rückständen zwischen 10.800—11.000 Cal.

Im folgenden geben wir den Heizwert von 6 Rückständen der wichtigsten Erdöle Rumäniens.

Die Bestimmungen wurden mit einem Calorimeter von BERTHELOT mit Mahler'schen Bombe versehen, ausgeführt.

Herkunft des Rohöles	Calorien der Rückstände
1. Buştenari	10.896
2. Câmpina	11,070
3. Băicoi	10,036
4. Gura-Ocniţei	10,793
5. Solonţ	10,850
6. Lucăceşti	10,956

Nach diesen Angaben weicht der Heizwert nicht bedeutend von denjenigen der Rückstände anderer Herkunft ab und schwankt zwischen engen Grenzen je nach den Gehalte an : Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff.

Die Elementaranalyse dreier Rückstände ergab folgende Zahlen :



	C	H	O+S
Buștenari	86,13	11,44	2,42
Câmpina	84,48	12,25	3,27
Gura-Ocnitei	84,79	11,64	4,57

2. Anwendung des Rückstandes zur Darstellung von Paraffin und der Vaselineöle (1).

Fast sämtliche Rückstände rumänischer Erdöle sind mehr oder weniger paraffinhaltig. Die reichsten und zur Darstellung von Paraffin geeignetsten sind diejenigen von Câmpeni-Bacău, Predeal (Teleajental), Tețcani, Moinești, Cașin und Apostolache. Die Rückstände von Gura-Ocnitei, Tega, Buștenari, Țintea und Sărata-Monteoru enthalten sehr wenig Paraffin.

Wir lassen hier eine Tabelle folgen über den Paraffingehalt der Öle, die zwischen 300° und 400° erzielt werden, wenn die Rückstände bei niederem Druck destilliert werden.

Zur Darstellung der Vaselineöle verwendet man Destillate, deren sp. Gew. zwischen 0,870 und 0,890 liegt. Am besten eignen sich zur Darstellung von farblosem Vaselineöle die aus paraffinreichen Ölen gewonnen Destillate.

Wenn man diese Destillate bei niedriger Temperatur abpresst, so erhält man einerseits Paraffinschuppen, andererseits ein Öl, welches durch Raffination farb- und geruchlos wird.

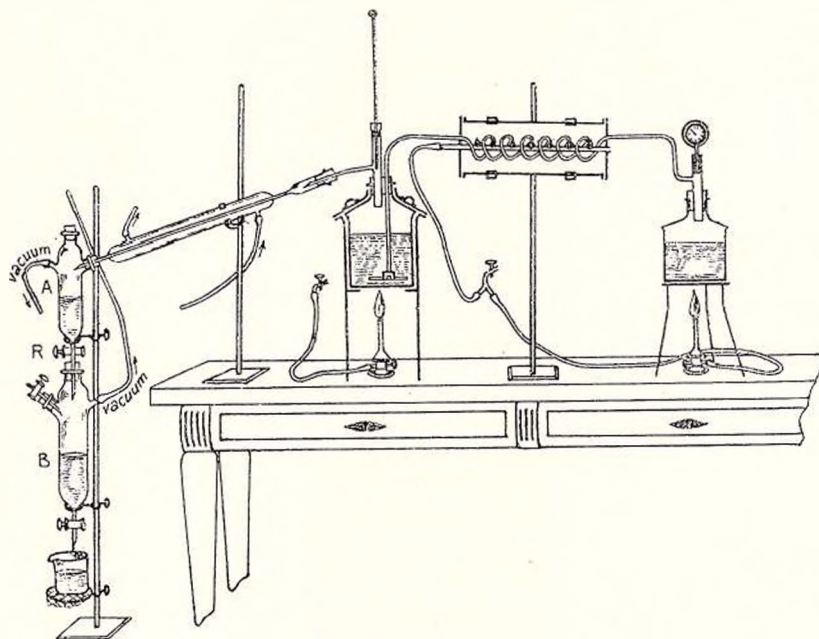
Herkunft der Rückstände	Paraffin in Gewichts % in den Destillaten zwischen 300° und 400°
1. Câmpeni-Bacău	18.0 %
2. Tețcani	14.8 »
3. Moinești	12.4 »
4. Câmpina	12.0 »
5. Predeal	12.0 »
6. Cașin	10.0 »
7. Apostolache	9.2 »
8. Solonț	7.5 »
9. Lucăcești-Deal	5.9 »
10. Băicoi	5.0 »
11. Buștenari	0.3 »

(1) Die Methode, die wir zur Bestimmung des Paraffingehaltes angewendet haben ist die von Prof. HOLDE vorgeschlagene. Es muss bemerkt werden, dass wenn man diese Methode zur Bestimmung des Paraffingehaltes in den zwischen 300° und 400° erhaltenen Destillaten anwendet, es notwendig ist, zur Waschung des ausgeschiedenen Paraffins doppelt so viel Aether-Alkoholgemisch zu verwenden als von Prof. HOLDE angegeben, um das Paraffin Ölfrei zu erhalten. Ein solches Paraffin schmilzt zwischen 50°–52°.



3. Verwendung der Rückstände rumänischer Erdöle zur Darstellung der Mineralöle.

Die wichtigste Verwendung der Rückstände ist diejenige zur Darstellung von Schmierölen. Diese Verwendung wurde zum ersten Male im Jahre 1873 durch Ragosi n, zum Zwecke, die pflanzlichen und tierischen Öle zu ersetzen, vorgeschlagen. Die Vortheile, welche diese Produkte als Schmiermittel besitzen, liegen einerseits in ihrer Billigkeit, andererseits in ihren Eigenschaften, welche sie gerade zu diesem Zwecke geeignet machen, wie z. B. in ihrer grossen Viskosität, in ihrem Verhalten gegen oxydierende Einflüsse etc. Gegenwärtig finden die Mineralöle als Schmiermittel allgemeine Verwendung, und fast die ganze für die verschiedenen Industriezweige nötige Menge Schmieröle wird aus Petroleumrückständen dargestellt.



Unter den rumänischen Rückständen sind nur einige zur Fabrikation von Schmierölen geeignet, andere können ihres hohen Paraffin-gehaltes wegen keine Verwendung finden, weil die aus ihnen gewonnene Schmieröle zu hohe Gefrierpunkte besitzen und im Winter als Schmiermittel unbrauchbar werden.

Zur Untersuchung rumänischer Rückstände hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit zur Schmierölfabrikation, wurden Destillationen unter verminderten Druck mit überhitztem Wasserdampf ausgeführt. Um die

Druckverminderung ununterbrochen während der Destillation aufrecht zu halten, haben wir uns folgenden Versuchsapparates bedient.

Die wichtigsten Teile dieses Apparates sind die beiden zylindrischen Auffanggefässe von denen jeder mit einer Saugpumpe in Verbindung steht und welche so angeordnet sind, dass die Fraktionen ohne Unterbrechung der Destillation und ohne Druckverminderung fortgesetzt werden kann. Die Destillation und Fraktionierung mit diesem Apparate geht folgendermassen vonstatten: Nachdem man den ganzen Apparat möglichst luftleer gepumpt hat, erhitzt man den Rückstand vorsichtig bis die geringen Wassermengen abdestilliert sind und lässt dann den Strom überhitzter Wasserdämpfe durchstreichen. Das Destillat und das Wasser sammeln sich im Auffanggefäss B, nachdem sie das Auffanggefäss passiert haben. Nachdem das Destillat die gewünschte Menge erreicht hat, schliesst man den Hahn R, die Destillation geht ununterbrochen weiter und die Produkte sammeln sich im Auffanggefäss A. Unterdessen lässt man durch den unteren Hahn das Wasser und das Öl abliessen, worauf der Hahn wieder geschlossen und durch die Saugpumpe wieder derselbe Druck, wie im Auffanggefässe A, hergestellt wird; man öffnet nun den Hahn R wieder. Da der Druck in beiden Gefässen gleich ist, fliesst die in A aufgefangene Flüssigkeit nach B; man fährt nun mit der Destillation fort bis sich die gewünschte Menge Destillat angesammelt hat und wiederholt die Operation in derselben Weise, je nach der Anzahl der Fraktionen, die man zu erhalten wünscht.

Die Eigenschaften der Produkte, die man mit diesem Apparat erhält stimmen mit den in der Praxis erzielten überein.

Unter den Rückständen, aus rumänischen Erdölen, sind zur Schmierölfabrikation am günstigsten diejenigen von Tega, Tintea, Gura-Ocniței, Moreni, Buștenari und Sărata-Monteoru.

Aus diesen Rückständen kann man 35%—50% Maschinenöl erhalten, von einer Viskosität (1) über 50, bei 20° C. (Wasser=1), und 10—15% Cylinderöl von einer Viskosität 18—25 bei 50° C. (Wasser=1).

Im allgemeinen gewinnt man aus Rückständen rumänischer Erdöle Schmieröle mit höherem sp. Gew. als aus den Rückständen russischer Provenienz.

Da jedoch das sp. Gew. die Schmierfähigkeit eines Schmieröles nicht beeinträchtigt, so sollte das sp. Gew. für die Bewertung eines Schmieröles nicht berücksichtigt werden.

(1) Mit dem Englerschen Viskosimeter bestimmt.



II.

TECHNISCHE UNTERSUCHUNG

DER

ROHÖLE DER VERSCHIEDENEN GRUBEN RUMÄNIENS

Für diese Untersuchungen wurden die Gruben nach dem geologischen Alter der Öllagerstätten geordnet um möglichst ein getreues Bild der Oelvorkommen zu haben. Ausserdem erlauben schon die nur vom technischen Standpunkte gemachten Analysen eine Sonderung der primären von den sekundären Lagerstätten, was die Richtigkeit dieser Einteilung beweist und weiterhin, bis zu einem gewissen Grade, auch die chemische technische Zusammensetzung von geologisch ähnlichen Vorkommen für andere Gegenden vorausschen lässt. Es zeigt sich also, dass eine Einteilung der Oelvorkommen nach geologischem Alter ausser den wissenschaftlichen auch einen wirtschaftlichen Zweck entspricht.

Die Oelgruben Rumäniens verteilen sich auf die sogenannte Flyschzone der Karpathen, welche in Galizien mehr als in Rumänien ausgebeutet wird, und auf die südlichen Subkarpathen, eine von sehr jungen Falten gebildete Hügelregion, welche den Flyschkarpathen vorgelagert ist und zur rumänischen Ebene plötzlich abfällt.

Die grösste Oelproduktion Rumäniens kommt heute aus den Subkarpathen, und zwar grösstenteils aus den pliocänen Schichten. Im Jahre 1906 stammt 40% der Totalproduktion Rumäniens aus den paläogenen Schichten und 60% aus den maeotischen und oberpliocänen Schichten. Im allgemeinen sind die primären Lagerstätten viel ärmer als die sekundären, was wohl auf die speziellen Ansammlungs-Bedingungen des Öles zurückzuführen ist.

I. PALAEOGENE LAGERSTÄTTEN.

A. Obereocaene Öllagerstätten.

Dieselben verteilen sich: 1) auf den barton-oligocänen Rand der paläogenen Flyschzone in der Moldau, welche in teils schuppenförmigen Falten auf der miocänen Salzformation aufliegt, die in Fenstern westlich von Solonț im Pârâul Vioarei und in der Nähe von Moinești als Autochton auftaucht, und 2) auf den als Sporn von Valeni de Munte individualisierten Teil der Randzone, welcher in die Subkarpaten der östlichen Walachei als Rest dieser Decke hineinstreicht und teilweise in wurzellose Klippen aufgelöst ist.



Ölführend sind nur die oberen Schichten des Eocäns und im speziellen die Hieroglyphen- und Fucoidenschichten des Bartonien. Man kann diese Lagerstätten als teilweise primär ansehen, da jedenfalls sekundäre Vorkommen, wie diejenigen des Moineștisandsteines etc. sich immer im Rahmen derselben Stufe halten. Das Öl wird aus mürben oder harten, oft auch mergeligen Sandsteinen gewonnen.

a) Gruben in der barton-oligocaenen Randzone der Flyschzone.

1. Lucăcești im Tazlăutale (District Bacău).

Das Öl wird aus den Sandsteinen des Bartonien gewonnen. Es ist dies die älteste Grube Rumäniens.

Die Produktion war folgende:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte (Tiefe)</u>	<u>Bohrungen (Tiefe)</u>
1899	998		
1900	1262		
1901	1352		
1902	—		
1903	1794	117 (—225)	2 (120—220)
1904	1210	67 (—240)	4 (116—335)
1905	1926	106 (—228)	5 (180—457)
1906	2096	111 (—250)	7 (187—460)

Obwohl das Öl beider Gruben aus denselben Schichten herrührt, es bestehen gewisse Unterschiede in ihren Eigenschaften und Zusammensetzung.

So hat das Rohöl von Lucăcești-Dealul ein sp. Gew. welches bei den ergiebigsten Handschächten zwischen 0,865 und 0,880 schwankt, während das Erdöl von Lucăcești-Cilioia leichter und reicher an leichten Bestandteilen ist; das sp. Gew. desselben ist zwischen 0,842 und 0,850 begriffen.

Die Farbe des Erdöles ist schwarz-oliv, sein Geruch schwach ätherisch, ausgenommen derjenige des Erdöles der Schächte Alexandroaia und Cîrșanca, bei welchen man einen unangenehmen Geruch bemerkt.

Die Viskosität des Öles von Lucăcești-Dealul ist grösser als bei dem Vorkommen von Lucăcești-Cilioia und schwankt für das erstere zwischen 2,05 und 3,35, für das letztere zwischen 1,5 und 1,6.

Destillationsprodukte. Das Erdöl von Lucăcești-Dealul ist Benzinärmer, wie dasjenige von Cilioia und enthält höchstens bis 14%, während beim letzteren der Benzingeht zwischen 17% und 20% schwankt. Die Destillationsmenge zwischen 130° und 300° C ist bei beiden



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „LUCACEȘTI-DEALU“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes oder der Bohrung	Physikalische Eigenschaften					Destillationsprodukte nach der Methode von Engler									
			Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viscosität bei 20° C. Wasser 11 z	Flammpunkt	Volum %			Gewichts %					
									Leichte Destillate welche zwischen 60—350° C. destillieren	Cc.	Sp. G.	Leichte Destillate welche zwischen 150—300° C. destillieren	Cc.	Sp. G.	Rückstand aus der Differenz	Rückstand	
1	C. Maftciu . .	Strâmba . .	118.0	0.8740	Schw. oliv.	Actherfisch	2.22	unter 0° C	12.8	0.7355	29.5	0.8225	57.7	10.76	27.74	61.50	
2	D. Moțoiu . .	Vâșianca . .	147.0	0.8645	»	»	2.01	»	16.0	0.7280	29.2	0.8210	54.8	13.48	27.74	58.78	
3	C. Zota . .	Rătiloi . .	111.0	0.8745	»	»	2.29	»	13.0	0.7400	31.0	0.8235	56.0	11.00	29.19	59.81	
4	A. Meier . .	Soloțanca . .	178.0	0.8785	»	»	2.55	»	13.5	0.7465	30.2	0.8270	56.3	11.47	28.45	60.08	
5	»	Bouleasa . .	156.0	0.9100	»	»	9.25	+ 50° C	—	—	27.2	0.8360	72.8	—	24.98	75.02	
6	Th. Buruiană .	Plopanca . .	125.0	0.8840	»	»	3.24	+ 11° C	5.6	0.7470	33.2	0.8235	61.2	4.73	30.91	64.36	
7	»	Alchioaia . .	147.0	0.8700	»	»	2.11	unter 0° C	15.2	0.7325	28.8	0.8270	56.0	12.78	27.99	59.83	
8	I. Edelstein . .	Coșuleasa . .	178.0	0.8750	»	»	2.35	»	12.2	0.7360	31.2	0.8225	56.6	10.26	29.31	60.43	
9	C. Maftciu . .	Adâncă . .	134.0	0.8775	»	»	2.44	»	11.8	0.7375	29.6	0.8225	58.6	9.91	27.74	62.35	
10	Abr. Meier . .	Cărpănoasa . .	140.0	0.8680	»	»	2.05	»	16.4	0.7320	30.0	0.8130	53.6	13.83	28.45	57.72	
11	Alex. Zota . .	Hulțoarca . .	125.0	0.8740	»	»	2.27	»	16.6	0.8350	29.8	0.8300	53.6	13.95	28.29	57.76	
12	Gh. Buruiană .	Cireșanca . .	140.5	0.8745	»	»	2.29	»	12.4	0.7410	30.4	0.8245	57.3	11.00	28.66	60.34	
13	Abr. Meier . .	Hindichiu . .	134.0	0.8711	»	»	2.10	»	16.4	0.7390	29.5	0.8250	54.1	13.91	27.94	58.15	
14	D. Neagu . .	Pietroasa . .	125.0	0.8970	»	»	5.75	+ 40° C	1.2	—	35.7	0.8240	63.1	—	32.79	—	
15	Abr. Meier . .	Hanăloaia . .	245.0	0.8725	»	»	2.20	unter 0° C	14.0	0.7370	30.0	0.8230	56.0	11.84	28.32	59.84	
16	»	Făcău . .	223.0	0.8880	»	»	3.35	+ 10° C	7.6	—	33.8	0.8260	58.6	—	31.44	—	
17	Herșcu Pascal .	Măroaia . .	174.0	0.8705	»	»	2.12	unter 0° C	14.0	0.7325	29.3	0.8235	56.7	11.78	27.71	60.51	
18	C. Zota . .	Rătiloiu . .	111.5	0.8700	»	»	2.12	»	16.0	0.7400	29.8	0.8255	54.2	13.61	28.25	58.14	
19	I. Theiler . .	Bohrung Nr. 6 ²⁾	251.5	0.8735	»	»	2.22	+ 4° S	10.7	0.7220	32.8	0.8150	56.5	8.85	30.61	60.54	
20	G. Buruiană . .	Schinoasa . .	170.0	0.8650	»	»	1.95	unter 0°	14.0	0.7210	32.6	0.8110	53.4	11.67	30.66	42.33	
21	M. Frischhof . .	Cărbunoaia . .	163.0	0.8705	»	»	2.09	»	12.0	0.7260	32.0	0.8160	56.0	10.01	30.00	59.99	

1) Die Produktion bezieht sich auf zwei Bohrfelder, auf Lucacești-Dealul und auf Lucacești-Cilioaia.

2) Die Analysen Nr. 19, 20, 21 wurden 1907 ausgeführt; die anderen datieren von 1902.

ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES „LUCĂCEȘTI-CILIOAIA“

L. EDELEANU

26

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes	Produktion	Tiefe	Spezifisches Gewicht bei 15° C.	Physikalische Eigenschaften					Destillationsprodukte nach der Methode von Engler							
						Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser	Flammpunkt	Volum %		Gewichts %						
										Leichte Destil- late welche zwischen 0°-150° C. destillieren		Sp. G.	Leichte Destil- late zw- ischen 150°-300° C. destillieren	Sp. G.	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destil- late welche zw- ischen 0°-150° C. destillieren	Leuchtoele zwischen 150°-300° C.	Rückstand
1	I. Dârlău . . .	Țâmbroșica . .	(1) 100,0	0,8430	Schw. oliv.	Aetherisch	1,53	unter 0° C.	20,7	0,7175	30,1	0,8200	49,2	19,34	27,72	52,94		
2	»	Țurloaia . . .	89,0	0,8421	»	»	1,50	»	21,8	0,7220	27,8	0,8171	50,4	18,69	26,97	54,34		
3	Gh. Dârlău . .	Belcoia . . .	100,0	0,8500	»	»	1,59	»	20,2	0,7240	28,6	0,8155	51,2	17,20	27,42	55,38		
4	Abt. Meier . .	Țătăroaia . .	89,0	0,8430	»	»	1,48	»	23,2	0,7260	28,0	0,8230	48,8	19,98	27,33	52,65		
5	»	Silișteanca . .	67,0	0,8480	»	Schw. aeth.	1,57	»	21,0	0,7260	29,5	0,8190	49,5	17,97	28,49	53,54		
6	I. Dârlău . . .	Groapa d. gr.	89,0	0,8450	»	»	1,53	»	21,4	0,7230	31,3	0,8241	47,3	18,31	30,52	51,17		
7	»	Cerdacu . . .	111,0	0,8460	»	Aetherisch	1,51	»	20,6	0,7200	29,0	0,8180	50,4	17,53	28,04	54,43		
8	Gh. Dârlău . .	Ungureanca . .	89,0	0,8465	»	»	1,53	»	20,6	0,7165	30,2	0,8165	49,2	17,43	29,12	53,45		
9	C. Maftei . . .	Alexandroaia .	129,0	0,8490	»	Alliacé	1,61	»	20,0	0,7230	29,7	0,8180	50,3	17,03	28,61	54,36		
10	Gh. Dârlău . .	Cireșanca . . .	66,0	0,8440	»	»	1,51	»	22,6	0,7275	30,0	0,8230	47,4	19,46	29,25	51,29		
11	Z. Abramsohn	Parlița	156,0	0,8440	»	Aetherisch	1,51	»	23,2	0,7250	27,6	0,8210	49,2	19,92	26,84	53,24		
12	A. Haimsohn	Brănoia . . .	55,0	0,8460	»	»	1,53	»	22,6	0,7225	29,5	0,8180	48,9	18,43	28,52	53,05		
13	Gh. Dârlău . .	Mânzătoia . .	62,3	0,8500	»	»	1,59	»	20,0	0,7220	30,6	0,8160	49,4	16,99	29,38	53,63		
14	Strul Grünberg	Podureanca . .	67,0	0,8460	»	»	1,53	»	21,2	0,7195	30,2	0,8180	48,6	18,01	29,20	52,79		
15	A. Abramsohn	Fagul	67,0	0,8470	»	»	1,61	»	22,8	0,7305	28,0	0,8210	49,2	19,65	27,14	53,21		
16	I. Dârlău . . .	Chiorcuța . . .	111,0	0,8445	»	»	1,51	»	21,4	0,7230	28,6	0,8165	50,0	18,33	27,65	54,02		

(1) Siehe Tabelle Seite 22.



ANALYSE DES ERDOELES VON LUCĂCEȘTI (TASLAU)

Bohrung Nr. 1, Unternehmer I. THEILER,
Tiefe 222.5 m., monatliche Produktion 12 Tonnen

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe braun	Spez. Gewicht 15° C. 0,873	Geruch schwach acerisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 2,422
----------------	-------------------------------	----------------------------	------------------------	----------------------------

ROHPETROLEUM			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew.: 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt.: —150°.	0,725	10,2	8,47
„ 150°—300°.	0,815	33,0	30,82
Rückstand	—	56,8	60,71
Beschaffenheit des Rückstandes	Paraffinhaltig		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervale	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—117	0,7015	unter 0
2	117—148	0,7445	„
3	148—183	0,7735	3°
4	183—207	0,7955	16°,5
5	207—229	0,8105	32°,5
6	229—259	0,8275	über 0°
7	259—280	0,8385	„
8	280—292	0,8470	„
9	292—303	0,8535	„
10	—	—	—
11	—	—	—
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN			
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1-5			
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7380		

HANDELSBENZIN			
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren			
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,718		
Destillationsprodukte in Engler'schen Kolben			
Temperatur	C.C. Temperatur	C.C. Temperatur	C.C.
0°—50°	—	70°—80°	18,2
50°—60°	1,2	80°—90°	18,2
60°—70°	6,0	90°—100°	20,4
100°—110°	—	110°—120°	21,0
110°—120°	—	120°—130°	10,0
120°—130°	—	—	3,6
Fraktion 0—100	Fraktion 100—130	Rückstand	
62,8 c. c.	35,2 c. c.	2,0 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7865	Flammp. 18	Vol. % 5,64	G. % 5,08

LEUCHTOEL-DESTILLAT			
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 4—8 und des Benzinrückstandes			
Farbe: farblos	Sp. G. 15° C. 0,8175	Visk. 20° C. 3,0°	

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus dem Leuchtoel-Destillat mit 1 1/2% Schwefelsäure raffiniert			
Farbe: gelb	Sp. G. 15° C. 0,8165	Flmp. 31°	Visk. 20° C. 1,20
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum. %	Gew. %
Frakt. —130°	—	—	—
„ 130°—150°	—	5,5	5,08
„ 150°—270°	0,812	79,2	78,45
Rückstand . . .	—	15,3	16,47
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.			
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std. 4 Std. 5 Std. 6 Std.
Kosmos 10'''	8,91	8,81	8,81 8,71 8,53 8,53
Hinks Duplex	26,47	25,98	25,98 23,69 21,96 16,26

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,718) = 7,69% gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,8165) = 28,64% gr.
Rückstand + Verlust. . . = 63,67% gr.

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 30,83 gr. Gesamtverbrauch 183 gr. Die Flamme neigt zum Russen. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 68 gr. Gesamtverbrauch 408 gr. Flamme beständig.



ungefähr dieselbe und erreicht 30%. Die Rückstände sind wenig paraffinhaltig und schwanken zwischen 57% und 61% für das erstere und für das andere zwischen 51% und 55%.

Das Roh-Benzin (Destillat bis 150°), unterscheidet sich ebenfalls in seinen Eigenschaften. So beträgt z. B. das spez. Gew. des Roh-Benzins von Lucăcești-Dealul 0,743, während dasjenige von Lucăcești-Cilioaia nur 0,730 beträgt.

Durch Umdestillieren der Roh-Benzine erhält man aus dem Lucăcești-Dealul-Rohöl bis 8,6% rektifiziertes Benzin vom sp. Gew. 0,720 und von demjenigen von Lucăcești-Cilioaia ungefähr 10%.

Das Destillat zwischen 150° und 300° hat ein zwischen 0,815 und 0,830 schwankendes sp. Gewicht.

Das Destillat zwischen 150° und 270° giebt 20% Leuchtöl mit einem spez. Gew. 0,812 und einem Flammpunkt von 37,5°.

Die Leuchtölmenge kann vergrößert werden, wenn man aus dem Rohöl die Destillate zwischen 130° und 270° trennt.

Die Rückstände sind schwarz-braun; und man erhält aus denselben durch Umdestillation unter vermindertem Druck ein paraffinhaltiges Öl mit 5,9% Paraffin.

2. Moinești in Tazlăutale (Distrikt Bacău).

Das Öl wird aus der gegen E anscheinend überkippten Antiklinale von Moineștisandsteinen gewonnen.

Produktion:

	<u>Tonnen</u>		
Jahr 1899	280		
1900	1719		
1901	2848		
1902	3045	<u>Handschächte (Tiefe)</u>	<u>Bohrungen (Tiefe)</u>
1903	2315	21 (—190 m.)	7 (229—477 m.)
1904	1271	18 (—190 m.)	7 (229—602 m.)
1905	1891	22 (—200 m.)	8 (229—602 m.)
1906	1594	23 (—140 m.)	8 (229—602 m.)

Das Erdöl von Moinești gehört im allgemeinen zu den schweren Erdölen; sein spez. Gew. schwankt zwischen 0,864 und 0,880. Ausnahmsweise giebt es Handschächte mit Erdöl von einem spez. Gew. 0,839, wie es auch andere giebt, mit 0,924. Das Rohöl ist schwarz mit grünlichem Reflex und hat einen schwachen Geruch. Die Viskosität schwankt zwischen 1,62 und 2; nur bei den Erdölen mit ausnahmsweise grossem spez. Gew. ist sie höher.

Destillationsprodukte. Man erhält aus dem in grösseren Men-



ERDOELANALYSEN DES OELFELDES „MOINEȘTI“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes oder der Bohrung	Physikalische Eigenschaften					Destillationsprodukte nach der Methode von Engler									
			Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %						Gewichts %		
									Rückstand aus der Differenz		Leichte Destil- late welche zw. 150°-300° C. destillieren		Leichte Des- tillate welche zwischen 60°-150° C. destillieren		Rückstand		
									Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.
1	St. Română .	Bohrung Nr. 2	227,0	0,8680	Schwarz	Angenehm	1,63	unter 0°	23,0	0,7240	30,0	0,8320	47,0	19,18	28,75	52,07	
2	„ „ .	„ „ 10	477,0	0,8640	„	„	1,62	„	20,0	0,7360	32,0	0,8290	48,0	17,03	30,70	52,27	
3	Theiler . . .	Picioară . . .	189,0	0,9050	„	„	3,27	+ 18°	6,2	0,7570	39,0	0,8400	54,6	5,18	36,38	58,44	
4	Frischoff . . .	Pădureanca .	133,0	0,9240	„	„	3,8	+ 18°	1,2	—	—	0,8510	62,2	—	33,70	—	
5	L. Grünberg	—	178,0	0,8390	„	„	1,33	unter 0°	27,8	0,7200	33,8	0,8280	38,4	23,85	33,35	42,80	
6	Frischoff . . .	Avrâmoia . .	156,0	0,9040	„	„	3,27	„	8,8	0,7550	34,5	0,8450	56,7	7,34	32,24	60,42	
7	Theiler . . .	Sigmunda . .	174,0	0,9040	„	„	3,26	+ 8°	9,6	0,7570	35,6	0,8260	54,8	8,03	32,52	59,45	
8	„ . . .	Angheloaia . .	185,0	0,8470	„	„	1,35	unter 0°	23,6	0,7340	37,0	0,8260	39,4	20,45	36,08	43,47	
9	St. Română .	Bohrung Nr. 6	330,0	0,8315	„	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

ANALYSE DES ERDOELES VON MOINEȘTI

Bohrung Nr. 15, Unternehmer Gesell. „Steaua-Română“,
Tiefe 449 m., monatliche Produktion 45,0 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe Olivenbraun	Spez. Gewicht 15° C. 0,8505	Geruch a e t e r i s c h	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 1,62
----------------------	--------------------------------	-----------------------------	------------------------	---------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew.: 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt.: -150°	0,715	19,4	16,31
" 150°-300°	0,816	32,2	31,68
Rückstand	—	48,4	52,01
Beschaffenheit des Rückstandes	Paraffinhaltig		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervale	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—95	0,6820	unter 0°
2	95—123	0,7120	"
3	123—143	0,7420	"
4	143—161	0,7615	"
5	161—183	0,7805	10°
6	183—210	0,7995	25°
7	210—236	0,8155	41°, 5
8	236—263	0,8305	ueber 50°
9	263—279	0,8445	"
10	279—297	0,8550	"
11	297—316	0,8610	"
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—4	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,721

HANDELSBENZIN	
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,718
Destillationsprodukte nach der Methode von Engler	
Temperatur C.C.	Temperatur C.C.
0°—50°	70°—80°
50°—60°	80°—90°
60°—70°	90°—100°
0,5	16,6
2,0	15,2
8,2	17,2
100°—110°	110°—120°
15,4	12,2
120°—130°	7,2
Fraktion 0—100	Fraktion 100—130
59,7 c. c.	34,8 c. c.
	Rückstand
	5,5 c. c.

BENZINRÜCKSTAND	
Sp. G. 15° C. 0,7960	Flammp. 40°
Vol. % 2,78	G. % 2,6

LEUCHTOEL	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 5—11 und des Benzinrückstandes	
Farbe: rotgelb	Sp. G. 15° C. 0,8195
	Flammp. 31°, 5

LEUCHTPETROLEUM	
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2 % Schwefelsäure	
Farbe: gelb	Sp. G. 15° C. 0,818
	Flammp. 33°, 2
	Visk. 20° C. 1,13
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben	
Temperatur	Sp. G. 15° C.
Volum %	Gew. %
Frakt. -130°	—
" 130°—150°	—
" 150°—270°	0,809
Rückstand . .	—
3,37	74,39
3,07	22,24
23,43	—
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.	
Lampe	1 Std.
	2 Std.
	3 Std.
	4 Std.
	5 Std.
	6 Std.
Kosmos 10'''	8,91
	9,53
	9,42
	9,01
	8,44
	7,92

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,718) = 14,54% gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,818) = 36,63% gr.
Rückstand + Verlust . . = 48,83% gr.

BEMERKUNGEN:

Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 30 gr.
Gesamtverbrauch 180 gr. Flamme weiss und beständig.



gen auftretenden Erdöle dieser Gegend 17 bis 19% von der Fraktion bis 150° und 29—36% zwischen 150 und 300° C destillierende Produkte. Die Rückstände oberhalb 300° C sind paraffinhaltig und erreichen beim Rohöl aus Bohrungen bis 52%.

Um die Benzine und Leuchtöle zu charakterisieren, muss als Typus das Erdöl derjenigen Bohrungen herangezogen werden, welche die Hauptproduktion dieses Ölfeldes darstellt; denn das Öl der Brunnen kann infolge der erlittenen Veränderungen nicht als charakteristisch für diese Gegend gelten.

Das sp. Gew. der Rohbenzine (bis 150° C) schwankt zwischen 0,724 und 0,736. Man kann aus denselben durch Umdestillation bis 14% rektifiziertes Benzin vom sp. Gew. 0,720 gewinnen. Die zwischen 150° und 300° C überdestillierenden Bestandteile haben das sp. Gew. 0,930, und die Ausbeute an Leuchtöl von dem sp. Gew. 0,818 beträgt 36,6%.

Die Rückstände sind schwarz-braun und geben bei der Destillation unter vermindertem Druck (300—350^{mm}/m) ein paraffinhaltiges Öl mit 12,4% Paraffin. Werden daraus die Paraffinschuppen abgepresst, so verbleibt ein zur Darstellung von Vaselineölen sehr geeignetes Produkt.

3. Tisa-Comănești im Trotușale (Distrikt Bacău).

Unter einer Decke von pliocänen, kohleführenden Schichten wird das Öl in den mergeligen Sandsteinen obereocäner Hieroglyphenschichten ausgebeutet.

Produktion.

	Tonnen	Handschächte (Tiefe)	Bohrungen (Tiefe)
1899	141		
1900	125		
1901	201		
1902	224		
1903	182	6 (—120 m.)	—
1904	36	2 (—120 m.)	—
1905	72	7 (—140 m.)	—
1906	260	8 (—140 m.)	1 (513 m.)

Das Öl ist von schwarz-brauner Farbe mit grünlichem Reflex, hat einen schwach ätherischen Geruch und eine Viskosität zwischen 1,3 und 1,7.

Das spez. Gew. des Rohöles schwankt zwischen den ziemlich weit auseinanderliegenden Grenzwerten 0,825 und 0,856; als Mittel für den ausgebeuteten Horizont könnte man den Wert des Erdöles des Handschachtes «Ilinca noua» betrachten mit einem spez. Gew. 0,8385.



ERDOELANALYSEN DES OELFELDES „TISA-COMĂNEȘTI“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes	Produktion	Physikalische Eigenschaften						Destillationsprodukte nach der Methode von Engler									
				Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser	Flammpunkt	Volum %			Gewichts %						
										Leichte Destil- late welche zwischen 0°—150° C. destillieren	Cc.	Sp. G.	Leichte Destil- late welche zwi- schen 150°—300° C. destillieren	Cc.	Sp. G.	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destil- late welche zwischen 0°—150° C. destillieren	Leichte Destil- late zwischen 150°—300° C. destillieren	Rückstand
1	Eigenthum der Bauern	Arădoia . . .	40,0	0,8385	Schw. grün	Schw. aeth.	1,29	unter 0° C	23,1	0,7325	39,8	0,8130	37,1	20,17	38,61	41,22			
2		Hd.-Sch. Nr. 7	90,0	0,8540	"	"	1,50	"	20,4	0,7505	36,2	0,8230	43,4	17,91	34,88	47,21			
3		" 11	80,0	0,8250	"	"	1,18	"	30,8	0,7290	37,3	0,8190	31,9	27,21	37,02	35,77			
4		" 22	90,0	0,8560	"	"	1,50	+ 12°	15,2	0,7615	44,1	0,8190	40,7	13,51	42,19	44,30			
5		" 8	80,0	0,8490	"	"	1,44	unter 0° C	19,0	0,7370	41,0	0,8180	40,0	16,49	39,50	44,01			
6		Ilinca nouă .	90,0	0,8385	"	"	1,29	"	26,7	0,7385	36,5	0,8190	36,8	23,51	35,67	40,82			
7		Hd.-Sch. Nr. 13	90,0	0,8480	"	"	1,42	"	18,0	0,7390	38,5	0,8110	43,5	15,68	36,82	47,50			
8		" 13	90,0	0,8415	"	"	1,33	"	22,6	0,7360	38,2	0,8180	39,2	19,77	37,16	43,07			

ANALYSE DES ERDOELES VON „TISA-COMANEȘTI“
Bohrung Nr. 1, Unternehmer Gesell. „Româno-Americană“
Tiefe 550 m

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe olivengrün	Spez. Gew. 15° C. 0,8420	Gernch aeterisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 1,518
---------------------	-----------------------------	---------------------	------------------------	----------------------------

R O H O E L			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt.: —150°.	0,727	21	18,13
„ 150°—300.	0,806	39,1	37,72
Rückstand . . .	—	39,6	44,16
Beschaffenheit des Rückstandes	Schwach paraffinhaltig		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			

Nr.	Temperaturintervale	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—102	0,6975	unter 0
2	102—124	0,7205	„
3	124—139	0,7400	„
4	139—150	0,7580	„
5	150—165	0,7675	3°,5
6	165—180	0,7765	12°
7	180—198	0,7895	23°
8	198—218	0,8015	37,05
9	218—235	0,8145	48°,5
10	235—258	0,8275	über 50°
11	258—282	0,8385	„
12	282—306	0,8475	„
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—4	
Farbe: Farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,729

HANDELSBENZIN			
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifikation			
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7185		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.
0°—50°	0,2	70°—80°	12,0
50°—60°	0,8	80°—90°	20,0
60°—70°	5,4	90°—100°	20,8
Fraktion 0—100	59,2 C. C.	Fraktion 100—130	37,0 C. C.
		Rückstand	3,8 C. C.

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. Gew. 15° C.	0,7815	Flammp. 260°	Vol. % 3,83
			Gew. % 2,55

LEUCHTOEL	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 4—12 und des Benzinrückstandes	
Farbe: hellgelb	Sp. Gew. 15° C. 0,808
	Flammp. 25,5

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus dem obigen Destillat durch Raffinieren mit 1,1% Schwefelsäure			
Fb.: farblos	Sp. Gew. 0,805	Flmp. 26,5°	Vis. 20° C. 1,018
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. —130°	—	1,40	0,90
„ 130°—150°	0,768	9,31	8,90
„ 150°—270°	0,806	78,67	79,00
Rückstand . . .	—	10,62	11,20

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	10,34	10,25	10,10	9,87	9,75	9,64
Hinks Duplex	20,47	25,49	24,12	23,27	22,46	18,98

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7185) = 13,78% gr.
Leuchtöl (spez. Gew. 0,805) = 42,80% „
Rückstand + Verlust . . . = 43,42% „

BEMERKUNGEN: Der Brenner „Kosmos“ verbraucht 31,16 gr. pro Stunde, im Ganzen 187 gr.
Der Brenner Hinks verbraucht 68 gr. pro Stunde, im Ganzen 408. gr. Flamme ruhig.



Die Schwankungen haben ihren Grund darin, dass die Ölschichten wenig tief gelegen sind und die Schöpfung in langen Zeitabständen und unregelmässig erfolgt, so dass das Öl dadurch Veränderungen erleidet, sei es infolge des Entweichens der leichten Bestandteile, sei es infolge einer teilweisen Oxydation.

Aus demselben Grunde sind auch die Ausbeuten an Destillationsprodukten grossen Schwankungen ausgesetzt.

So schwankt z. B. die Ausbeute an Roh-Benzinen (Destillat bis 150° C) zwischen 16 und 27 Gewichtsprozenten, die des Destillates von 150 bis 300° C zwischen 35 und 38% und die Rückstände über 300° C betragen zwischen 36 und 47%.

Das spez. Gew. der Rohbenzine ist zwischen 0,727 und 0,740 begriffen.

Durch Umdestillation der Roh-Benzine erhält man ungefähr 14% rektifiziertes Benzin vom spez. Gew. 0,718, welche 60% bis 100° C überdestillierende Bestandteile enthalten.

Das spez. Gew. des Destillates, welches zwischen 150° und 300° C siedet schwankt zwischen 0,806 und 0,820. Aus dem Rohöl von Comănești erhält man ein gutes Leuchtöl, wenn man hierzu die Destillate zwischen 130 und 290° C abnimmt.

In diesem Falle beträgt das Destillat 46% des Rohöles, welches nach der Raffination ein spez. Gew. 0,8075, die Viskosität 1,02 und einen Flammpunkt +28° besitzt. In der Lampe Ditmar 10^{'''} Jupiter brennt es mit einer Leuchtkraft von 10,5 Hefnerkerzen. Die über 300° C verbleibenden Rückstände enthalten wenig Paraffin.

4. Mosoarele und Dofteana-Păcurița. (Distrikt Bacău).

Das Öl wird aus den obereocänen Hieroglyphenschichten ausgebeutet (z. T. Târgu-Ocnaerschichten TEISSEYRS). Diese Gruben werden nur schwach ausgebeutet.

Produktion:

	Tonnen	Handschächte (Tiefe)	Bohrungen (Tiefe)	Tonnen	Handschächte (Tiefe)	Bohrungen (Tiefe)
1899	65			—		
1900	—			1180		
1901	127			411		
1902	18			156		
1903	240	39 (—153 m.)	1 (—168 m.)	99	7 (—123 m.)	1
1904	152	25 (—153 m.)	1 (—187 m.)	141	5 (—123 m.)	—
1905	180	32 (—171 m.)	— —	142	8 (—188 m.)	—
1906	161	48 (—171 m.)	— —	78	8 (—123 m.)	—
	Mosoarele			Dofteana		

ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES „MOSOARELE“

Physikalische Eigenschaften				Destillationsprodukte nach der Methode von Engler												
Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes oder der Bohrung	Produktion	Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %				Gewichts %		
										Leichte Destil- late, welche zwischen 0°—150° C. destillieren	Leichte Destil- late, welche zwi- schen 150°—300° C. destillieren	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destil- late, welche zw- ischen 0°—150° C. destillieren	Leichte Destil- late, welche zw- ischen 150°—300° C. destillieren	Rückstand	
										Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	
1	Vlad Teleaga..	Hd. Sch. . . .	100,0	0,8260	schw. braun	schw. aeth.	1,24	unter 0°	24,3	0,7231	34,6	0,8155	41,1	21,26	34,13	44,61
2	»	»	65,0	0,8191	»	»	1,18	»	26,7	0,7220	33,5	0,8160	39,8	23,53	33,37	43,10
3	Sindik. Steinberg	Bohrung Nr. 1	385,6	0,8360	»	»	1,29	»	25,2	0,7440	33,2	0,8225	41,6	22,42	32,64	44,94
4	Maier Poenaru	Hd. Sch. . . .	80,0	0,8475	»	»	1,46	»	9,7	—	45,5	0,8200	44,8	—	44,05	—
5	Iancu Toibi..	»	69,0	0,8470	»	»	1,42	+ 6°	13,3	0,7530	41,8	0,8140	44,9	11,82	40,17	48,01
6	M. Aronovici.	»	56,0	0,8231	»	»	1,22	unter 0°	24,4	0,7190	33,3	0,813	42,3	21,31	32,89	45,80
7	»	»	67,0	0,8210	»	»	1,24	»	24,0	0,7210	34,5	0,8120	41,5	21,07	34,12	44,81
8	Haim Toibi . .	»	89,0	0,8200	»	»	1,18	»	26,6	0,7220	35,8	0,8145	37,6	23,42	35,53	41,05
9	»	»	85,0	0,8200	»	»	1,18	»	25,6	0,7220	33,9	0,8145	40,5	22,54	33,66	43,80
10	Nicol. Cristea .	»	53,5	0,8410	»	»	1,37	»	17,7	0,7330	37,0	0,8145	45,3	15,42	35,81	48,77

BOHRFELD „DOFTEANA-PĂCURÎA“																
1	N. N. Ghica .	Nemtoaica . .	102,5	0,8550	schwarz	schw. aeth.	1,48	unter 0°	34,0	0,7330	26,8	0,8260	39,2	29,74	26,41	43,85
2	»	America. . .	145,0	0,8400	»	»	1,29	»	39,1	0,7240	23,8	0,8241	37,1	33,93	23,34	42,73
2	»	Iuscuta . . .	118,0	0,8470	»	»	1,35	»	34,6	0,7285	27,5	0,8171	37,9	29,74	26,52	43,74



ANALYSE DES ERDOELES VON „MOSOARELE“
Handschaft Nr. 5. „Vasilca“. Unternehmer: I. THOIDE,
Tiefe 88 m., Monatliche Produktion 1,2 Tonnen.
PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe braun	Spez. Gewicht 15° C. 0,8405	Geruch aeterisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 15° C. 1,35
----------------	--------------------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

R O H O E L			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. — 150°.	0,755	16	14,36
„ 150°—300°.	0,808	42	40,36
Rückstand	—	42	45,28
Beschaffenheit des Rückstandes	Paraffinhaltig		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervale	Spez. Gewicht. 15° C.	Flamm-punkt.
1	0—125	0,7495	unter 0°
2	125—137	0,7550	„
3	137—152	0,7635	2°
4	152—168	0,7745	11°
4	168—186	0,7840	20°
6	186—202	0,7930	28°
7	202—218	0,8000	37°
8	218—239	0,8110	über 50°
9	239—256	0,8245	„
10	256—272	0,8315	„
11	272—288	0,8405	„
12	288—304	0,8470	„
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—3	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,755

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,719		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	—	70°—80°	0,8	100°—110°	28,0
50°—60°	—	80°—90°	25,6	110°—120°	6,2
60°—70°	—	90°—100°	45,0	120°—130°	2,6
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
71,4 c. c.		26,8 c. c.		1,8 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,767	Flammp. 20,5	Vol. % 9,5	G. % 8,67

LEUCHTOEL-DESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 4—12 und des Benzinrückstandes	
Farbe: hell, gelb	Sp. G. 15° C. 0,8045 Flammp. 23°

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2% Schwefelsäure						
Fb. farblos	Sp. G. 15° c. 0,804	Flmp. 24,5	Vis. 15° c. 1,01			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C	Volum %	Gew. %			
Frakt. — 130°	—	—	—			
" 130° 150°	0,670	13,4	12,77			
" 150°—270°	0,804	74,6	74,57			
Rückstand . . .	—	12,0	12,8			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	11,12	11,12	10,99	10,99	10,85	10,34

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,719) = 4,70% gr.
 Leuchtoel (spez. Gew. 0,804) = 52,17% „
 Rückstand + Verlust . . . = 42,13% „

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10^{'''} verbraucht pro Stunde 29,16 gr. Gesamtverbrauch 178 gr. Flamme beständig.



In dieser Gegend zeigen die Erdöle infolge der geringen Tiefe der Öllhorizonte dieselben Schwankungen in der Zusammensetzung wie diejenigen von Comănești.

Das spez. Gew. schwankt bei den meisten Erdölen von Mosoarele und Doftana-Păcurița zwischen 0,820 und 0,840.

Das Rohöl ist schwarz-braun, hat einen leicht ätherischen Geruch und eine Viskosität zwischen 1,2 und 1,3.

Obschon das Öl von Doftana reich an Benzin ist, so zeichnet es sich doch durch ein relativ grosses spez. Gew. aus, welches zwischen 0,840 und 0,855 schwankt. Es ist schwarz, hat einen stark ätherischen Geruch und eine Viskosität 1,3–1,48.

Das Erdöl von Mosoarele enthält zwischen 16–23%, Benzin, dasjenige von Doftana 30–34%; das spez. Gew. dieser Benzine schwankt zwischen 0,720 und 0,730.

Das Öl von Mosoarele enthält mehr Destillate zwischen 150° und 300° C als dasjenige von Doftana; die Ausbeute schwankt fürs erstere zwischen 33 und 36%, fürs andere zwischen 24 und 27%. Das mittlere spez. Gew. dieser Destillate ist 0,820.

Die Rückstände oberhalb 300° betragen fast 45%; sie sind wenig paraffinhaltig.

b) Gruben im Eocaen des Spornes von Văleni.

Das Obereocän ist durch mergelige Hieroglyphenschichten vertreten und ist eingefaltet in die sie oft unterteufende Schichtenreihe der Menilitschieferstufe. Die schwache Ausbeute durch Handschächte verteilt sich infolgedessen oft auf beide Stufen. Die meisten Schächte sind aber im Eocän geteuft (Predeal).

Die Orte, wo man einige Schurfarbeiten begonnen hat, sind: Predeal (am Teleajen), Posești, Văleni und im Tale von Șomoiağa; die Ausbeutung ist sehr schwach.

Das Erdöl von Predeal hat eine rötliche Farbe, einen grünlichen Reflex, einen angenehmen ätherischen Geruch und die Viskosität 1,4. Es gehört zu den leichten Erdölen, ist paraffinhaltig und hat ein spez. Gew. 0,816.

Aus diesem Erdöl erhält man 23,5% Roh-Benzin, welches bis 150° C siedet und 35,5% Destillat zwischen 150° und 300° C.

Die Rückstände oberhalb 300° C betragen 41%, sie haben ein vaserinartiges Aussehen und enthalten viel Paraffin.

Das spez. Gew. der Benzine bis 150° C beträgt 0,7449.

Dieses Destillat zwischen 150° und 300° eignet sich, der besonderen Eigenschaften wegen, sehr gut zur Herstellung von Leuchtölen. Die Ausbeute der Fraktion zwischen 150° und 300° C beträgt 36% und



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „PREDEAL“ (BEZIRK PRAHOVA)

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Hanschachtes	Produktion	Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Physikalische Eigenschaften				Destillationsprodukte nach der Methode von Engler							
						Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %		Gewichts %					
										Leichte Destillate zwischen 0°-150° C. destillieren	Leuchtoele welche zwischen 150°-300° C. destillieren	Rückstand	Leichte Destillate welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Leuchtoele zwischen 150°-300° C.	Rückstand		
1	Ges. Isvorul	Hd. Sch. . . .	—	—	0,8160	roth mit grünem Refl.	angenehm aetherisch	1,4	unter 0° C	24,5	0,7449	44,0	0,8167	31,5	22,35	44,03	33,51
BOHRPLATZ „VĂLENTI“																	
1	Ges. Cobalcescu	Hd. Sch. . . .	—	—	0,8185	olivengrün	angenehm	1,20	unter 0° C	35,4	0,7475	34,0	0,8030	30,7	32,24	33,35	34,41

dieselbe hat ein sp. Gew. von 0,806 und ein Flammpunkt von $+56,5^{\circ}$, welcher bedeutend höher ist als der gesetzlich vorgeschriebene. Die Ausbeute an Leuchtöl kann noch durch Hinzufügen der Fraktionen zwischen 130° und 150° C erhöht werden. In diesem Falle erhält man 44% Leuchtöl von einem sp. Gew. 0,798 und einem Flammpunkt $+36,5^{\circ}$. Dieses Rohöl kann in Bezug auf das erzeugte Leuchtöldestillat den besten pensylvanischen Rohölen gleichgestellt werden.

Die Rückstände sind gelb-braun, haben ein vaselinartiges Aussehen und können zur Darstellung von Vaseline oder Paraffin dienen.

Das aus denselben unter vermindertem Druck abdestillierte Öl enthält 18% Paraffin.

Das Erdöl von Văleni, welches aus einem Handschacht der Gesellschaft «Cobălcescu» stammt, ist ein leichtes Öl von einem spez. Gew. 0,8185; es ist schwarz-olivengrün, riecht angenehm und hat die Viskosität 1,2.

Dieses Erdöl ist reich an Benzin (32%), dessen spez. Gew. 0,7475 beträgt.

Das Destillat zwischen 150 und 300° C (33%) hat das geringe spez. Gew. von 0,830; und erinnert dadurch an das Erdöl von Predeal. Die Rückstände oberhalb 300° C erreichen 34% und geben unter vermindertem Druck destilliert 95,5% eines paraffinhaltigen Öles mit 12% Paraffin.

Eigenschaften der Erdöle aus den obereocaenen Lagerstätten.

Die in den obereocaenen Schichten vorkommenden Erdöle sind alle paraffinhaltig und dies ist ein typisches Kennzeichen für diese Rohöle.

Bezüglich ihrer Zusammensetzung weisen sie untereinander beträchtliche Unterschiede auf. So findet man unter diesen, Rohöle mit nur 2–5% und andere mit 30–33% leichte bis 150° siedende Bestandteile. Die Erdöle, welche nur wenig leichte Bestandteile enthalten, wie die aus Moinești, zeigen ein hohes sp. Gew., bis 0,920. Dies rührt davon her, dass die meisten schweren Öle, die in den obereocaenen Schichten vorkommen, aus alten Handschächten stammen, die beinahe ausgeschöpft sind; teilweise hängt dies auch mit den Veränderungen zusammen, welche durch den Einfluss der Senkung des hydrostatischen Niveau hervorgerufen werden. Die Senkung des Wassersniveau hängt mit dem Vorschreiten der Erosion in den Gebirgsgegenden zusammen.

Im allgemeinen findet man bei den Erdölen aus den alten Gruben, wie Lucăcești und Moinești, 5 bis 20% leichte bis 150° C und 28–35% bis 300° C siedende Bestandteile. Der Rückstand beträgt zwischen 42–70%.

Die Erdöle aus neuen Gruben, wie die aus Tisa und Mosoarele



ergeben 22—34% Destillat bis 150° C. und 33—44% Destillat zwischen 150° und 300° C., und 36—46% Destillationsrückstand.

Die Rückstände enthalten Paraffin und zwar sind die aus Moinești und Predeal die paraffinreichsten. Die aus diesen gewonnenen über 300° C. destillierenden Schweröle enthalten bis 12% Paraffin, während die entsprechenden Öle von Lucăcești 6% Paraffin enthalten. Nur wenig Paraffin enthalten die Rohöle aus Tisa und Mosoarele.

B. Oligocaene Oellagerstätten.

Dieselben können eingeteilt werden in:

a) Gruben der barton-oligocaenen Randzone der paläocänen Flyschdecke und

b) Gruben im Sporne von Văleni und seiner Klippenreihe.

Das Öl findet sich in den Sandsteinen und Sanden der oberen Menilitschieferstufe in den es wahrscheinlich teils in sekundärer Lagerstätte ist.

a) Gruben der Flyschzone.

Solonț-Stănești (Distrikt Bacău).

Es ist dies anscheinend eine gegen E überkippte Antiklinale am Flyschrande, welche über die miocaene Salzformation überschoben ist. Die neuesten Ergebnisse zeigen, dass man es in Wirklichkeit mit einer gegen E angestauten Stirnfalte der Randzone zu tun hat, welche auf Miocaen als losgelöstes Glied der Randdecke liegt und mit diesem über das Miocaen der Subkarpaten überschoben ist.

Ausgebeutet werden die gewöhnlich harten Sandsteine des Oligocaens.

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte</u>	<u>Bohrungen (Tiefe)</u>
1899	1644		
1900	3401		
1901	4317		
1902	4428		
1903	4256	42	33 (169—331 m.)
1904	3248	41	33 (» »)
1905	3774	58	32 (» »)
1906	3595	58	33 (» »)

Das Erdöl ist schwarz-braun mit grünlichem Reflex und besitzt einen schwach aetherischen Geruch. Das spez. Gew. schwankt zwischen den weiten



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES „SOLONȚI“

		Physikalische Eigenschaften				Destillationsprodukte nach der Methode von Engler										
Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschatzes oder der Bohrung	Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C, Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %				Gewichts %		Rückstand	
									Leichte Destillate welche zwischen 60°-150° C. destillieren		Leichte Destillate welche zwischen 150°-300° C. destillieren		Rückstand aus der Differenz			Leichte Destillate welche zwischen 150°-300° C. destillieren
									Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.		
1	N. Hacıu . . .	Mocanca . . .	190,0	0,8410	schw. braun	schw. aeth.	1,20	unter 0° C	25,5	0,7250	35,5	0,8270	39,0	21,98	34,90	43,12
2	St. Română . .	Bohrung Nr. 59	296,0	0,8670	»	»	1,62	+ 14°	9,2	0,7530	42,0	0,8190	48,8	7,99	39,07	52,34
3	»	» 13	188,0	0,8570	»	»	1,48	unter 0° C	21,0	0,7450	34,5	0,8240	44,5	20,66	37,50	41,84
4	»	» 86	317,0	0,8400	»	»	1,29	»	24,6	0,7270	31,6	0,8200	43,8	21,29	30,84	47,87
5	»	» 30	245,0	0,8580	»	»	1,44	»	22,0	0,7490	33,8	0,8270	44,2	19,20	32,57	48,30
6	»	» 39	265,0	0,8470	»	»	1,29	»	24,8	0,7330	34,0	0,8260	41,2	21,46	33,15	45,39
7	»	» 40	214,0	0,8470	»	»	1,33	»	24,8	0,7450	34,0	0,8270	41,2	21,81	33,19	45,00
8	»	» 66	238,0	0,8530	»	»	1,42	»	23,6	0,7370	32,4	0,8270	44,0	20,39	31,41	48,20
9	»	» 3	183,0	0,8460	»	»	1,62	»	22,0	0,7340	29,0	0,8230	49,0	19,08	28,21	52,71
10	»	» 33	204,0	0,8510	»	»	1,20	»	23,4	0,7420	35,0	0,8270	41,6	24,40	34,01	41,69
11	»	» 77	254,0	0,8490	»	»	1,20	»	21,6	0,7390	33,2	0,8220	45,2	18,80	32,14	49,06
12	»	» 84	261,0	0,8290	»	»	1,24	»	28,5	0,7300	31,6	0,8240	40,9	25,09	30,40	44,51
13	»	» 52	243,0	0,8490	»	»	1,35	»	23,3	0,7400	34,8	0,8220	41,9	20,30	33,69	46,01
14	»	» 75	—	0,8460	»	»	1,33	»	21,0	0,7330	38,3	0,8240	40,7	18,19	37,90	43,91
15	»	» 58	188,0	0,8410	»	»	1,27	»	25,6	0,7310	34,0	0,8230	40,4	22,25	33,27	44,48
16	»	» 37	219,0	0,8540	»	»	1,40	»	23,2	0,7550	25,0	0,8300	41,8	20,51	34,01	45,48
17	»	» 41	246,0	0,8520	»	»	1,42	+ 1°	19,8	0,7430	37,0	0,8230	43,2	17,26	35,74	47,00
18	»	» 35	232,0	0,8600	»	»	1,61	unter 0°	17,6	0,7390	37,5	0,8260	44,9	15,56	36,01	48,43
19	»	» 60	253,0	0,8660	»	»	1,62	»	19,4	0,7380	35,0	0,8250	45,6	16,53	33,35	50,12
20	»	» 65	226,0	0,8590	»	»	1,46	»	19,2	0,7420	35,6	0,8210	45,2	16,58	34,02	49,40
21	»	» 34	208,0	0,8470	»	»	1,20	»	26,6	0,7520	32,0	0,8280	41,5	23,52	31,38	45,20
22	»	» 79	272,0	0,8530	»	»	1,44	»	21,4	0,7420	35,0	0,8230	43,6	18,61	33,76	47,63
23	»	» 80	373,0	0,8450	»	»	1,35	»	23,0	0,7380	35,0	0,8250	42,0	20,08	34,17	48,75
24	»	» 53	201,0	0,8520	»	»	1,20	»	24,0	0,7350	33,2	0,8260	42,8	20,71	32,18	47,11
25	N. Hacıu . . .	Catinca . . .	100,0	0,8460	»	»	1,37	»	27,2	0,7350	33,6	0,8290	39,2	23,63	32,92	43,45
26	Gr. Tigău . . .	Moldova . . .	100,0	0,8420	»	»	1,33	»	26,0	0,7280	35,0	0,8270	39,0	22,49	34,37	43,15
27	Ilie Bercovici . .	Rosioara . . .	140,0	0,8510	»	»	1,44	»	21,4	0,7340	35,0	0,8240	43,6	18,46	33,89	47,65
28	N. Hancıu . . .	Schimoasa . .	100,0	0,8830	»	»	2,16	»	19,5	0,7400	31,5	0,8500	49,0	16,34	30,32	53,34
29	»	Hacioara . . .	120,0	0,8860	»	»	2,01	»	20,5	0,7470	31,4	0,8420	48,1	17,28	29,84	52,88
30	Gh. Botez . . .	Italia . . .	69,0	0,8850	»	»	2,12	»	17,4	0,7480	32,8	0,8350	49,8	14,70	30,94	54,36
31	Ges. St. Rom.	Bohrung Nr. 86	317,0	0,8395	braun	»	1,32	»	21,8	0,7290	37,0	0,8250	41,2	18,92	36,36	44,72

ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES „STĂNEȘTI“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschatzes	Produktion	Physikalische Eigenschaften						Destillationsprodukte nach der Methode von Engler						
				Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser	Flammpunkt	Volum %				Gewichts %		
										Leichte Destil- late welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Cc.	Sp. G.	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destil- late welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Leichte Destil- late welche zwischen 150°-300° C. destillieren	Rückstand
1	Strul Simha .	Unguroaica .	130,0	0,8460	schw. braun	angenehm	1,29	unter 0° C	26,6	0,7390	34,8	0,8250	38,6	23,23	33,93	42,84
2	Frischoff . . .	Costișanca . .	—	0,8380	»	»	1,25	»	32,8	0,7280	32,2	0,8250	35,0	27,49	31,70	39,81
3	Gr. Țigău . .	Brădeanca . .	100,0	0,8370	schwarz	»	1,22	»	33,2	0,7300	31,2	0,8230	35,6	28,95	30,67	40,38
4	I. Stavilă . .	Munteanca . .	110,0	0,8535	olivengrün	aetherisch	1,55	»	29,2	0,7510	35,5	0,8370	35,3	25,71	34,84	39,45
5	Z. Chaimson .	Măgureasca .	130,0	0,8680	»	»	1,61	»	15,6	0,7540	40,2	0,8300	44,2	13,55	38,44	48,01
6	N. Halpern . .	Specimța . .	150,0	0,8451	»	»	1,31	»	27,6	0,7440	33,8	0,8270	38,6	24,30	33,08	42,62
7	E. Crupenski .	Brădeanca . .	110,0	0,8690	»	»	1,66	+ 18°	16,0	0,7630	40,0	0,8245	44,0	14,04	37,97	48,04
8	I. T. Iosipovici	Dragomiroaia .	130,0	0,8545	»	»	1,42	+ 1°	22,0	0,7535	37,0	0,8250	41,0	19,39	37,74	42,87

Grenzen 0,830 und 0,870; aber die ergiebigsten Bohrungen liefern ein Erdöl, dessen spez. Gew. zwischen 0,840 und 0,850 begriffen ist. Das Erdöl der Handschächte schwankt zwischen denselben Grenzen, ausgenommen dasjenige einiger Schächte, deren Tiefe geringer als 120 m. ist und welche ein Erdöl von einem spez. Gew. 0,866 geben. Die Viskosität ist grösser als 1 und schwankt zwischen 1,20 und 1,70.

Destillationsprodukte. Aus dem Rohöl dieser Gegend erhält man 15 bis 24 Gewichts-% Benzin, welches bis 150° C siedet und 30—37% Destillate zwischen 150 und 300° C. Die Rückstände oberhalb 300° C sind paraffinhaltig und betragen 45—50%. Das spez. Gew. der Benzine, welche bis 150° C destillieren schwankt zwischen 0,725 und 0,760; die meisten liegen aber zwischen 0,735 und 0,755.

Es muss bemerkt werden, dass das spez. Gew. der von 10° zu 10° fraktionierten Destillate im allgemeinen mit demjenigen der entsprechenden Fraktionen des Erdöles von Câmpeni-Bacău übereinstimmt, obschon diese Erdöle verschiedenen Horizonten angehören und ihre spez. Gew. sowohl als auch ihre sonstigen physikalischen Eigenschaften verschieden sind. Die spez. Gew. der Destillate zwischen 150° und 300° schwankt zwischen 0,820 und 0,830. Das zwischen diesen Temperaturintervallen liegende Destillat mit grossem spez. Gew. entspricht einem Leuchtöl mittlerer Qualität.

Wenn man nur die Fraktionen von 150 bis 275° C. trennt, so erhält man bis 25 Gewichts % eines farblosen Leuchtöles, vom spez. Gew. 0,816 und dem Flammpunkt +36° C. Da dieser Flammpunkt hoch über dem reglementarisch festgesetzten liegt, so kann man die Ausbeute an Leuchtöl durch Hinzufügen der Fraktionen zwischen 130 und 150° C. erhöhen.

Die Rückstände sind paraffinhaltig; bei Destillation unter vermindertem Druck erhält man aus denselben ein paraffinhaltiges Öl, welches 7,5% Paraffin enthält.

b) Gruben in der Klippenreihe des Văleni-Spornes.

Buștenari (Distrikt Prahova).

Die westliche Fortsetzung der barton-oligocaenen Klippe von Cosmina-Buștenari ist ölführend. Ebenso die zwischen dem Doftanafluss und Telega (Mislea) Bache gelegene Klippe von Fața Cireșului. Über diese in miocaene Salzformation eingebetteten eigentlich später noch gefalteten Klippen transgredieren macotische Schichten.

Die Hauptproduktion von Buștenari (Oberes Mislișoaratal, die alte Grube von Buștenari und Făget) stammt aus dem durch das Macotische



grösstenteils bedeckter Oligocän der Klippe von Buştenari-Cosmina, dessen Öl teilweise in primaeren Lagerstätte vorkommt. Es ist hier beinahe jede Sandschichte ölführend. Es sind ausserdem noch ölführend die transgredierenden macotischen Schichten, deren Öl hier auf sekundärer, resp. tertiärer Lagerstätten, aus dem Oligocän herrührt, was nicht nur aus tektonischen und stratigraphischen Verhältnissen zwischen den beiden Bildungen hervorgeht, sondern auch aus der chemischen Zusammensetzung welche für die Öle beider Bildungen identisch ist. Da in der Produktionsstatistik eine exacte Trennung der beiden Vorkommen schwer durchzuführen ist, und da die chemische Zusammensetzung identisch ist, weil dieselben Gesellschaften das Öl aus beiden Bildungen ausbeuten, so wurde keine Trennung angestrebt. Jedenfalls stammt die Produktion der früheren Jahre nur aus dem Oligocän und auch heute giebt dasselbe noch die grösste Ölmenge.

Produktion:

Gesamtproduktion von Buştenari:

	<u>Tonnen</u>
1899	60.214
1900	118.051
1901	101.340
1902	190.342
1903	236.842
1904	331.203
1905	420.620
1906	520.207

Produktion aus Oligocänen Schichten:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte</u>	<u>Bohrungen (Tiefe)</u>
1903	194.303	267	48 (124—381 m.)
1904	282.560	251	93 (52—510 m.)
1905	389.130	194	168 (111—410 m.)
1906	419.349	123	221 (110—407 m.)

Physikalische Eigenschaften des Buştenari-Öles.

Das schwarz-olivengarbige Erdöl mit ätherischem Geruch von Buştenari unterscheidet sich vom demjenigen von Câmpina durch den fast völligen Mangel an Paraffin.

Sowohl das Erdöl aus den Bohrungen als auch dasjenige aus den Handschächten ist durch Gleichartigkeit der physikalischen Eigenschaften charakterisiert. Das Erdöl der Bohrung 66 Steaua Româna in Croitor ausgenommen, dessen spez. Gew. 0.880 beträgt, liefern alle Handschächte und Bohrungen aus Grăușor und Misișoara Erdöle, deren

spez. Gew. zwischen 0,845 und 0,865 schwankt. Die Viskosität ist zwischen 1,2 und 1,4 begriffen.

Destillationsprodukte. Das Benzin, welche bis zu 150° C. siedet, findet sich reichlicher im Erdöle von Buştenari als in demjenigen von Cămpina und der Ertrag schwankt zwischen 26 und 30%, bei anderen kann er sogar 35 Gewichtsprozente erreichen.

Die Fraktion zwischen 150 und 300° C. findet sich im Gegenteil in kleinerer Menge und beträgt im allgemeinen 30%.

Die Rückstände oberhalb 300° C. sind wenig paraffinhaltig und schwanken zwischen 39 und 42%.

Das spez. Gew. des Rohbenzins, welches bis 150° C. siedet schwankt zwischen 0,720 und 0,740. Durch Umdestillieren erhält man daraus 15—20% rektifiziertes Benzin mit dem spez. Gew. 0,717, welches mehr als $\frac{2}{3}$ unter 100° übergehende Anteile besitzt.

Es muss noch erwähnt werden, dass die bis zu 70° destillierenden Fraktionen des Erdöles von Buştenari kleinere spez. Gew. aufweisen als die entsprechenden Fraktionen des Cămpina Öles. Zwischen 70 und 100° C. sind die spez. Gew. der Benzinfraktionen aus den Rohölen beider Felder fast gleich, aber oberhalb 100° zeigen die Destillate von Buştenari höhere spez. Gew. als diejenigen von Cămpina. Dieser Unterschied welcher sich auch bei den Leuchtölfabrikationen im gleichem Sinne geltend macht, ist um so grösser, je höher siedend die Fraktionen sind.

Als Beispiel mögen die Fraktionen zwischen 250—260° und 290—300° C. angeführt werden :

Fraktionen	Spez. Gew. bei 15° C.	
	Cămpina	Buştenari
250°—260°	0,833	0,862
290°—300°	0,842	0,888

Das Destillat zwischen 150° und 300° C. entspricht 30% des Rohöles; es hat ein sehr hohes spez. Gew., welches zwischen 0,835 und 0,845 schwankt, und infolgedessen ist das aus demselben nach der Raffination erhaltenes Leuchtöl ein minderwärtiges.

Die Fraktion, welche ein annehmbares Leuchtöl liefert, liegt zwischen viel engeren Grenzen und darf die letzte Fraktion, die dem Leuchtöl noch einverleibt wird nicht über die Temperatur von 270° C. abgenommen werden. In dieser Weise erhält man aus einem Rohöl von spez. Gew. 0,846, indem man davon die Fraktion zwischen 130° und 260° C. abnimmt, ein Destillat, welches einer Ausbeute von 32% entspricht und nachstehende Eigenschaften besitzt: spez. Gew. 0,808, Viskosität 0,98 und Flammpunkt 24° C. Das daraus gewonnene Leuchtöl



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „BUȘTENARI-GRĂUȘOR“

Lauf. Nr.	Besitzer	Nummer der Bohrung	Geologische Bildung	Produktion	Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 15° C. Wasser η	Flammpunkt	Destillationsprodukte nach der Methode von Engler							
											Volum %				Gewichts %			
											Leichte Des- tillate welche zwischen 0°—150° C. destillieren		Leichte Des- tillate welche zw- ischen 150°—300° C. destillieren		Rückstand aus der Differenz	Leichte Des- tillate welche zwischen 0°—150° C. destillieren	Leichte Des- tillate zwischen 150°—300° C.	Rückstand
											Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.				
1	Telega-Oil-Company	Bohrung Nr. 21	Maecolisch.	1)	215,0	0,8525	braun-oliv.	aetherisch	1,26	unter 0° C	33,0	0,7395	31,5	0,8440	35,5	25,63	27,86	46,51
2		» 9	Oligocæn.		266,0	0,8505	»	»	1,26	»	31,7	0,7335	31,2	0,8390	37,1	27,36	30,80	41,84
3		» 24	Maecolisch.		216,0	0,8605	»	»	1,38	»	30,4	0,7510	33,1	0,8485	36,5	26,54	32,65	40,81
4		» 20	»		217,0	0,8575	»	»	1,33	»	29,6	0,7440	32,4	0,8440	38,0	25,69	31,97	42,34
5		» 22	»		218,0	0,8545	»	»	1,31	»	30,0	0,7405	33,2	0,8440	36,8	26,01	32,85	41,14
6		» 17	»		238,0	0,8560	»	»	1,33	»	30,7	0,7440	32,0	0,8445	37,3	26,70	31,59	41,71
7		» 11	»		257,0	0,8550	»	»	1,35	»	30,6	0,7390	32,2	0,8440	37,2	26,63	32,00	41,37
8		» 15	»		238,0	0,8445	»	»	1,24	»	32,7	0,7265	32,2	0,8435	35,1	28,24	32,29	39,47
9		» 14	»		235,0	0,8430	»	»	1,22	»	34,8	0,7330	29,4	0,8420	35,8	30,25	29,36	40,39
10		» 16	»		206,0	0,8480	»	»	1,24	»	34,8	0,7400	30,5	0,8400	34,7	30,36	30,21	39,43
11		» 13	Oligocæn.		206,0	0,8680	»	»	1,55	»	24,5	0,7420	34,2	0,8410	41,3	20,95	33,13	45,95

1) Die Produktion dieses Bohrfeldes (Gräușor) ist in der Gesamtproduktion von Buștenari einbezogen.



ANALYSE DES ERDOELES VON BUȘTENARI-GRĂUȘOR

Bohrung Nr. 15. Unternehmer: Ges. „Telega Oil“. Tiefe 238 m.

Geologische Bildung: Maeotisch.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe braun-olivengrün	Spez. Gewicht 15° C. 0,8455	Geruch acterisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 1,313
---------------------------	--------------------------------	---------------------	------------------------	----------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. — 150° .	0,723	31,6	27,13
„ 150°—300° .	0,833	33,3	32,94
Rückstand	—	35,1	39,79
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält kein Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—91	0,6785	unter 0°
2	91—100	0,6985	„
3	100—110	0,7195	„
4	110—123	0,7390	„
5	123—136	0,7550	„
6	136—147	0,7670	„
7	147—164	0,7825	+ 90,5
8	164—180	0,7985	220,0
9	180—203	0,8155	350,0
10	203—229	0,8375	490,5
11	229—259	0,8635	über 500,0
12	259—285	0,8825	„
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktion 1—7	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7380

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,718		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	0,5	70°—80°	15,1	100°—110°	14,0
50°—60°	1,1	80°—90°	18,1	110°—120°	8,5
60°—70°	6,0	90°—100°	19,2	120°—130°	5,7
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
62,3 c. c.		25,2 c. c.		9,5 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7905	Flammp. 24°	V. % 9,5	G. % 9,77

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 8—11 und des Benzinrückstandes	
Farbe: gelb	Sp. G. 15° C. 0,8195 Flammp. 30°,5

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffination mit 1 1/2% Schwefelsäure						
Fb.: farbl.	Sp. G. 15° C. 0,8195	Flmp. 31,5°	Vis. 20 C. 1,03			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %			
Frakt. — 130°	—	—	—			
„ 130°—150°	0,755	5,75	5,33			
„ 150°—270°	0,816	90,96	91,22			
Rückstand . . .	—	3,29	3,45			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10 ^W .	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42
Hinks Duplex.	24,12	24,12	23,69	23,69	23,69	22,46

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,718) = 21,65% gr.
 Leuchtöl (spez. Gew. 0,8155) = 28,59% „
 Rückstand + Verlust . . . = 49,76% „

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10^W verbraucht pro Stunde 29,66 gr. Gesamtverbrauch 178 gr.
 Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 65,83 gr. Gesamtverbrauch 395 gr. Flamme beständig.



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „BUSTENARI-MISIȘOARA“ GEOLOGISCHE BILDUNG: OLIGOCAEN

Physikalische Eigenschaften										Des tillationsprodukte nach der Methode von Engler							
Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschatzes oder der Bohrung	Produktion	Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser II r	Flammpunkt	Volum %			Rückstand aus der Differenz	Leichte Des- tillate welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Gewichts %	Rückstand	
										Leichte Des- tillate welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Leichte Des- tillate welche zwi- schen 150°-300° C. destillieren	Leichte Des- tillate welche zwischen 0°-150° C. destillieren					
Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.
1	Steana Română	Bohrung Nr. 20	1)	156,0	0,8430	olivengrün	aetherisch	1,25	unter 0° C.	39,5	0,7390	31,4	0,8380	38,0	26,46	31,21	42,33
2	"	"	"	178,0	0,8480	"	"	1,25	"	34,6	0,7390	39,0	0,8440	35,4	39,15	29,86	39,09
3	"	"	"	305,0	0,8300	"	"	1,11	"	40,6	0,7330	39,0	0,8430	35,4	39,15	29,86	39,09
4	"	"	"	60,0	0,8460	"	"	1,29	"	39,5	0,7330	31,0	0,8390	38,5	26,43	30,77	34,50
5	"	"	"	145,0	0,8400	"	"	1,25	"	34,2	0,7330	28,2	0,8400	37,6	29,75	27,99	42,83
6	"	"	"	174,0	0,8350	"	"	1,29	"	39,6	0,7360	32,6	0,8430	39,6	26,87	32,11	40,99
7	"	"	"	121,0	0,8480	"	"	1,33	"	33,2	0,7360	31,0	0,8460	35,8	28,81	30,94	40,27
8	"	"	"	185,0	0,8310	"	"	1,31	"	29,2	0,7310	32,2	0,8370	38,6	25,05	31,07	43,26
9	"	"	"	285,0	0,8480	"	"	1,25	"	34,2	0,7410	39,0	0,8440	35,8	29,38	29,86	40,26
10	"	"	"	189,0	0,8420	"	"	1,24	"	35,4	0,7310	29,8	0,8400	34,8	39,85	29,72	39,43
11	"	"	"	167,0	0,8470	"	"	1,25	"	33,0	0,7390	29,0	0,8390	38,0	26,03	28,60	42,53
12	"	"	"	345,0	0,8390	"	"	1,20	"	33,8	0,7380	28,6	0,8370	34,6	26,03	28,60	42,53
13	"	"	"	132,0	0,8470	"	"	1,24	"	31,8	0,7400	32,2	0,8400	36,0	27,78	31,63	39,11
14	"	"	"	139,0	0,8450	"	"	1,25	"	39,0	0,7390	32,8	0,8330	37,2	25,88	34,93	40,29
15	"	"	"	160,0	0,8450	"	"	1,27	"	36,8	0,7330	31,2	0,8410	37,0	27,58	31,05	41,37
16	"	"	"	150,0	0,8420	"	"	1,22	"	31,8	0,7350	28,6	0,8420	34,6	33,12	26,60	41,28
17	"	"	"	163,0	0,8470	"	"	1,24	"	35,0	0,7400	29,0	0,8400	36,0	30,57	28,76	40,67
18	"	"	"	173,0	0,8520	"	"	1,33	"	28,6	0,7340	31,6	0,8340	39,8	24,63	30,93	44,11
19	"	"	"	104,0	0,8350	"	"	1,33	"	39,0	0,7410	33,0	0,8430	37,0	28,07	30,83	41,12
20	"	"	"	134,0	0,8450	"	"	1,28	"	28,5	0,7245	33,0	0,8340	38,2	28,07	30,83	41,12
21	"	"	"	124,0	0,8780	"	"	1,62	"	21,2	0,7600	34,4	0,8390	44,4	18,35	33,70	48,59
22	"	"	"	132,0	0,8590	"	"	1,38	"	27,4	0,7470	33,0	0,8390	39,6	22,83	32,75	43,94
23	"	"	"	129,0	0,8730	"	"	1,53	"	25,5	0,7540	32,8	0,8380	41,7	22,02	31,67	46,21
24	"	"	"	106,0	0,8550	"	"	1,33	"	34,0	0,7470	29,2	0,8480	36,8	29,65	28,90	41,59
25	"	"	"	127,0	0,8590	"	"	1,38	"	33,0	0,7400	30,2	0,8470	39,8	25,84	29,77	44,49
26	"	"	"	180,0	0,8560	"	"	1,43	"	33,2	0,7430	32,0	0,8490	34,8	28,81	31,73	39,46
27	Ges. Bustenari	"	"	"	0,8550	"	"	1,44	"	28,2	0,7440	32,8	0,8400	49,0	24,60	31,57	43,83
28	"	"	"	"	0,8525	"	"	1,31	"	32,2	0,7280	31,2	0,8420	36,6	27,79	31,12	41,09
29	"	"	"	"	0,8535	"	"	1,35	"	31,0	0,7280	32,4	0,8445	36,0	26,75	30,66	41,18
30	Conducător Nat.	"	"	"	0,8535	"	"	1,40	"	29,4	0,7330	32,6	0,8415	37,0	26,25	32,25	41,52
31	Cămină Cărbădi	"	"	150,0	0,8400	"	"	1,38	"	25,4	0,7310	32,4	0,8390	39,6	25,65	32,25	41,52
32	T. Angelescu	"	"	208,0	0,8310	"	"	1,33	"	25,4	0,7310	32,4	0,8390	39,6	25,65	32,25	41,52
33	G. Stelescu	"	"	190,0	0,8480	"	"	1,33	"	25,4	0,7310	32,4	0,8390	39,6	25,65	32,25	41,52
34	Frères Paxino	"	"	190,0	0,8480	"	"	1,33	"	25,4	0,7310	32,4	0,8390	39,6	25,65	32,25	41,52
35	Dobrescu	"	"	112,0	0,8490	"	"	1,31	"	31,2	0,7590	33,4	0,8450	38,6	25,03	33,24	42,73
36	William Fowler	"	"	100,0	0,8490	"	"	1,29	"	18,2	0,7540	37,8	0,8340	44,0	15,75	36,19	48,05
37	"	"	"	100,0	0,8480	"	"	1,29	"	32,0	0,7420	39,6	0,8410	37,4	28,00	30,34	41,66
38	G. Stoianescu	"	"	20	0,8480	"	"	1,25	"	34,5	0,7380	31,0	0,8330	34,5	29,79	30,45	39,76
39	L. Elefterescu	"	"	150,0	0,8550	"	"	1,25	"	29,4	0,7400	31,2	0,8400	39,4	24,34	30,65	41,01
40	A. Savopol	"	"	150,0	0,8550	"	"	1,33	"	29,4	0,7400	31,2	0,8400	39,4	24,34	30,65	41,01
41	Z. Scortescu	"	"	135,0	0,8480	"	"	1,33	"	25,6	0,7560	32,0	0,8420	42,4	25,74	31,15	46,18
42	Gheorghiu	"	"	140,0	0,8490	"	"	1,29	"	30,6	0,7380	32,4	0,8370	37,0	26,41	31,15	46,18
43	Negulescu	"	"	125,0	0,8580	"	"	1,29	"	25,2	0,7400	39,0	0,8390	37,8	28,06	30,57	41,54
44	V. Grigorescu	"	"	192,0	0,8790	"	"	1,44	"	25,2	0,7430	31,6	0,8300	43,2	21,82	30,57	41,54
45	"	"	"	192,0	0,8790	"	"	1,44	"	25,2	0,7430	31,6	0,8300	43,2	21,82	30,57	41,54
46	Ozina	"	"	140,0	0,8510	"	"	1,72	"	19,5	0,7590	36,0	0,8450	45,5	10,83	37,14	50,15
47	Ges. Amsterdam	"	"	"	0,8540	"	"	1,74	"	26,5	0,7455	28,0	0,8450	45,5	22,73	27,12	50,15
48	"	"	"	96	0,8510	"	"	1,74	"	30,8	0,7370	31,2	0,8380	37,0	26,67	30,44	48,81
49	Scortescu	"	"	120,0	0,8580	"	"	1,37	"	28,4	0,7460	39,0	0,8440	37,0	24,67	31,29	44,02
50	V. Grigorescu	"	"	125,0	0,8460	"	"	1,29	"	32,6	0,7330	39,8	0,8390	36,6	25,46	30,54	44,02
51	Stelescu	"	"	108,0	0,8630	"	"	1,41	"	27,6	0,7400	33,8	0,8400	38,6	23,88	30,54	44,02
52	A. Ionescu	"	"	126,0	0,8480	"	"	1,25	"	34,0	0,7320	28,2	0,8460	37,8	29,34	28,13	45,53
				128,0	0,8580	"	"	1,40	"	27,6	0,7400	33,4	0,8440	39,0	23,00	28,13	45,53

1) Die Produktion des Bohrfeldes Misișoara ist in der Gesamtproduktion des Bohrfeldes Bustenari einbezogen.



ANALYSE DES ERDOELES VON „BUȘTENARI-MISLIȘOARA“

Bohrung Nr. 3. Unternehmer: „Telega-Oil“. Tiefe 193,6 m., monatliche Produktion 900 Tonnen.

Geologische Bildung: Maeotisch.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe braun-olivengrün	Spez. Gewicht 15° C. 0,8495	Geruch aetherisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 1,389
---------------------------	--------------------------------	----------------------	------------------------	----------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. — 150°.	0,722	24,2	20,67
„ 150°—300°.	0,825	37,6	36,71
Rückstand	—	38,2	42,62
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält kein Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—92	0,6745	unter 0°
2	92—102	0,7005	"
3	102—119	0,7280	"
4	119—128	0,7460	"
5	128—142	0,7635	"
6	142—159	0,7795	+ 5°
7	159—178	0,7960	+ 17°
8	178—194	0,8125	+ 30°
9	194—223	0,8310	+ 46°
10	223—249	0,8550	über 50°
11	249—274	0,8770	"
12	274—302	0,8935	"
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktion 1—6	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,712

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7175		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	0,1	70°—80°	15,4	100°—110°	17,4
50°—60°	2,4	80°—90°	17,2	110°—120°	12,8
60°—70°	5,6	90°—100°	18,0	120°—130°	6,4
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
58,7 c. c.		36,6 c. c.		4,3 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7960	Flammp. 28°	V. 0 5,78	G. 0/0 5,4

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 7—11 und des Benzinrückstandes	
Farbe: hellgelb	Sp. G. 15° C. 0,8165 Flammp. 29,5

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2 % Schwefelsäure			
Fb.: farbl.	Sp. G. 15° C. 0,816	Flmp. 31°	Vls. 15° C. 1,035
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 25° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. — 130°	—	—	—
" 130°—150°	—	5,2	5,34
" 150°—270°	0,809	92,4	91,47
Rückstand . . .	—	2,4	3,29
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.			
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.
Kosmos 10"	9,87	9,87	9,87
Hinks Duplex.	26,47	26,47	26,47

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew.) 0,7175 = 20,45 % gr.
 Leuchtoel (sp. Gew. 0,8160) = 24,78 % "
 Rückstand + Verlust . . . = 54,77 % "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10" verbraucht pro Stunde 33,5 gr. Gesamtverbrauch 201 gr. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 66,66 gr. Gesamtverbrauch 400 gr. Flamme beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON BUȘTENARI-CROITORU

Bohrung Nr. 67. Unternehmer: Gesell. «Steaua Româna»

Tiefe 289 m., monatliche Produktion 600 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe	Spez. Gewicht 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 15° C.
b r a u n	0,8775	aeterisch	unter 0°	1,61

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. -150°	0,742	16,4	13,86
„ 150°-200°	0,836	40,0	38,12
Rückstand . . .	—	43,6	48,02
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält kein Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervale	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0-113	0,6940	unter 0°
2	113-132	0,7450	„
3	132-143	0,7660	„
4	143-159	0,7820	+ 1°
5	159-174	0,7960	10°
6	174-188	0,8090	19°
7	188-206	0,8240	31°,5
8	206-223	0,8430	40,5
9	223-244	0,8620	49°
10	244-265	0,8800	über 50°
11	265-288	0,8970	„
12	288-303	0,9040	„
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktion 1-4	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7500

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe : farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7185		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.
0°-50°	0,2	70°-80°	18,0	100°-110°	16,9
50°-60°	3,0	80°-90°	20,3	110°-120°	8,7
60°-70°	4,9	90°-100°	22,5	120°-130°	2,8
Fraktion 0-100		Fraktion 100-130		Rückstand	
68,9 c. c.		28,4 c. c.		1,7 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7875	Flammp. 8,5	V. % 8,81	G. % 7,91

LEUCHTOELDESTILLAT		
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 5-9 und des Benzinrückstandes		
Farbe: hellgelb	Sp. G. 15° C. 0,814	Flammp. 19°

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1% Schwefelsäure			
Fb.: farbl.	Sp. G. 15° C. 0,8135	Flmp. 20°	Vis. 20° C. 0,97

Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. -130°	0,700	5,0	4,30
" 130°-150°	0,782	30,0	28,83
" 150°-270°	0,825	63,2	64,10
Rückstand . . .	—	1,8	2,77

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10"	9,98	9,75	9,64	9,64	9,64	9,42
Hinks Duplex	27,51	24,94	24,98	24,55	24,55	24,12

AUSBEUTE :

Benzin (spez. Gew. 0,7185) = 9,16% gr.
 Leuchtoel (spez. Gew. 0,8135) = 31,08% "
 Rückstand + Verlust . . . = 59,76% "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10" verbraucht 29,16 gr. pro Stunde. Gesamtverbrauch 175 gr.; Neigung zum Ruckeln.

Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 65,33 gr. Gesamtverbrauch 392 gr. Flamme beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON BUȘTENARI-CALINET

Bohrung Nr. 44. Unternehmung „Telega-Oil“.
Tiefe 166.75 m., monatliche Produktion 120 Tonnen.

Geologische Bildung: Oligocaen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe	Spez. Gewicht 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 20° C.
Olivengrün	0,854	aeterisch	unter 0°	1,35

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %

Frakt. — 150°	0,723	28,2	23,90
„ 150°—300°	0,839	35,3	34,67
Rückstand	—	35,9	41,43

Beschaffenheit des Rückstandes

Enthält kein Paraffin

Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—93	0,6820	unter 0
2	93—111	0,7035	„
3	111—120	0,7290	„
4	120—131	0,7480	„
5	131—143	0,7630	„
6	143—154	0,7790	+ 2°
7	154—175	0,7940	11°
8	175—195	0,8105	20°
9	195—218	0,8295	34°
10	218—244	0,8520	47°
11	244—270	0,8745	über 50°
12	270—280	0,8930	„
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—6	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7400

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7170		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	0,2	70°—80°	12,4	100°—110°	15,4
50°—60°	2,4	80°—90°	18,0	110°—120°	10,2
60°—70°	9,8	90°—100°	20,2	120°—130°	6,6
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
63,0 c. c.		33,2 c. c.		3,8	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. Gew. 15° C. 0,7990	Flammp. 31°	Vol. % 6,5	G. % 6,07

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 7—10 und des Benzinrückstandes	
Farbe: hellgelb	Sp. G. 15° C. 0,8145 Flammp. 29°

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2% Schwefelsäure			
Far. farblos	Sp. G. 15° C. 0,8113	Flmp. 30°	V. 20° c. 1,018

Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. — 130°	—	—	—
„ 130°—150°	0,779	6,43	6,16
„ 150°—270°	0,808	91,54	90,99
Rückstand . . .	—	2,03	2,85

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10 ^{mm} . .	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	8,81
Hinks Duplex . .	20,07	22,07	21,68	20,96	20,27	17,42

AUSBEUTE :

Benzin (spez. Gew. 0,717)=19,72% gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,813)=25,27% „
Rückstand+Verlust . . . =55,01% „

BEMERKUNGEN : Der Brenner Kosmos 10^{mm} verbraucht pro Stunde 29.0 gr. Gesamtverbrauch 174 gr.
Der Brenner Hinks verbraucht 62.16 gr. pro Stunde, Gesamtverbrauch 373 gr. Flamme beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON „BUȘTENARI-FAGET“

Bohrung Nr. 1, Unternehmer „Steaua Română“,
Tiefe 283 m., monatliche Produktion 153 Tonnen.

Geologische Bildung: Oligocaen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe	Spez. Gewicht 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 20° C.
braun	0,834	ätherisch	unter 0°	1,24

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. 150°.	0,730	33,4	29,22
" 150°-300°.	0,818	32,9	31,96
Rückstand	—	34,0	38,82

Beschaffenheit des Rückstandes Enthält kein Paraffin

Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flamm. punkt
1	0-90	0,6788	unter 0°
2	98-103	0,7035	"
3	103-117	0,7270	"
4	117-130	0,7430	"
5	135-142	0,7550	"
6	142-151	1,7635	+ 20,5
7	151-163	0,7745	+ 50,5
8	163-185	0,7865	+ 20°
9	185-204	0,8005	+ 32°,5
10	204-226	0,8135	+ 46°
11	226-249	0,8340	über 50°
12	249-273	0,8510	"
13	273-298	0,8660	"
14	298-313	0,8740	"
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammensetzen der Fraktionen 1-6	
Farbe : farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,730

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe : farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7175		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°-50°	0,2	70°- 80°	23,6	100°-110°	11,6
50°-60°	1,0	80°- 90°	21,4	110°-120°	6,6
60°-75°	4,0	90°-100°	27,0	120°-130°	3,6
Fraktion 0-100		Fraktion 100-130		Rückstand	
77,2 c. c.		21,8 c. c.		1,0 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,777	Flamm. 20° Vol. 9/10 42/60	9/10 40,80	

LEUCHTOELDESTILLAT			
Gewonnen durch Zusammensetzen der Fraktionen 7-13 und des Benzinrückstandes			
Farbe : hellgelb	Sp. G. 15° C. 0,812	Flamm. 26°,5	

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus dem obigen Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2% Schwefelsäure			
Farbe: farb.	Sp. G. 15° C. 0,812	Flmp. 27°,5	V. 20° C. 0,95
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. —130°	—	—	—
" 130°-150°	—	4,6	4,26
" 150°-270°	0,801	84,00	84,25
Rückstand . . .	—	11,4	11,49

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	10,10	9,87	9,87	9,87	9,53	9,53
Hinks Duplex	24,94	24,94	24,55	24,55	23,27	20,27

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7175) = 17,20% gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,8105) = 40,89% "
Rückstand + Verlust . . . = 41,91% "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 32,0 gr. Gesamtverbrauch: 192 gr. Flamme beständig. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 68,83 gr. Gesamtverbrauch 431 gr. Flamme beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON BUȘTENARI (SCHELA-VECHE)

Bohrung Nr. 77. Unternehmer: „Telega Oil“. Tiefe 262,85 m.;
monatliche Produktion 450 Tonnen.

Geologische Bildung: Oligocaen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe olivengrün	Spez. Gew.: 15° C. 0,8555	Geruch acterisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität: 20° C. 1,418
---------------------	------------------------------	---------------------	------------------------	-----------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew.: 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. —150°.	0,728	25,7	22,01
" 150°—300°.	0,820	34,0	32,80
Rückstand	—	40,3	44,7
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält kein Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1,20 des Volumens			

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—95	0,6765	unter 0
2	95—115	0,7100	" 0
3	115—130	0,7370	" 0
4	130—145	0,7520	+ 2°
5	145—156	0,7675	+ 6,5°
6	156—168	0,7820	+ 7,5°
7	168—185	0,7955	+ 18°
8	185—201	0,8125	+ 33°
9	201—227	0,8325	+ 49°
10	227—258	0,8560	über 50°
11	258—284	0,8755	"
12	284—306	0,8935	"
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammensetzen der Fraktionen 1—5	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7280

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7170		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.
0° 50°	0,5	70°—80°	13,8	100°—110	15,8
50°—60°	1,5	80°—90°	34,0	110°—120	7,4
60°—70°	3,2	90°—100°	16,2	120°—130	5,6
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
69,2 c. c.		28,8 c. c.		2 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7790	Flammp.: 28°	V. % 4,6	G. % 4,18

LEUCHTOELDESTILLAT			
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 6—11 und des Benzinrückstandes			
Farbe: gelb	Sp. G. 15° C. 0,8205	Flammpunkt: 28°	

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 11,4% Schwefelsäure			
Farbe: farbl.	Sp. G.: 15° C. 0,8205	Fl.: 32,5°	Vis. 20° C. 1,01
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. —130°	—	1	—
" 130°—150°	0,776	8,9	8,47
" 150°—270°	0,813	84,0	84,26
Rückstand. . . .	—	6,05	6,57

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	9,42	8,53	7,60	7,09	6,37	5,17
Hinks Duplex	18,38	16,0	14,07	11,84	10,34	7,52

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,717) = 17,09% gr:
Leuchtoel (spez. Gew. 0,820) = 33,18% "
Rückstand + Verlust. . . . = 47,73% "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 25,5. Gesamtverbrauch 153 gr. Die Flamme russt. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 46,66 gr. Gesamtverbrauch 298 gr. Die Flamme russt.



ANALYSE DES ERDOELES VON „BUȘTENARI STEJARI“

Bohrung Nr. 13, Unternehmer Gesell. „Română-Americană“, Tiefe 137 m.; monatliche Produktion 1350 Tonne.

Geologische Bildung: Maeotisch.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe olivengrün	Spez. Gewicht 15° C. 0,8350	Geruch aetherisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 7,24
---------------------	--------------------------------	----------------------	------------------------	---------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. — 150° .	0,725	34,0	29,52
„ 150°—300° .	0,822	30,64	30,12
Rückstand	—	35,36	40,36
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält kein Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—83	0,673	unter 0
2	83—101	0,694	„
3	101—111	0,716	„
4	111—124	0,733	„
5	124—133	0,746	„
6	133—146	0,756	„
7	146—158	0,767	+ 30
8	158—173	0,778	+ 180
9	173—200	0,798	+ 280,5
10	200—221	0,815	+ 470,0
11	221—247	0,835	über 50°
12	247—268	0,859	„
13	268—296	0,880	„
14	296—320	0,889	„
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktion 1—7	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,729

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos		Spez. Gew. 15° C. 0,719			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	—	70°—80°	12,2	100°—110°	21,6
50°—60°	0,3	80°—90°	18,8	110°—120°	10,2
60°—70°	3,3	90°—100°	20,2	120°—130°	7,2
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
54,6 c. c.		38,0 c. c.		7,4 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND		
Sp. G. 15° C. 0,788	Flammp. 21° V. % 6,87	G. % 6,48

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 8—12 und des Benzinrückstandes	
Farbe: gelb.	Sp. G. 15° C. 0,812 Flammp. 29°

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2 % Schwefelsäure						
Fb.: farbl.	Sp. G. 15° C. 0,8105 Flmp. 30° Visk. 30° C. 1,207					
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum. %	Gew. %			
Frakt. — 130°	—	—	—			
„ 130°—150°	0,769	8,4	7,99			
„ 150°—270°	0,806	85,8	85,61			
Rückstand . . .	—	5,80	6,40			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10 ^{1/2} .	9,98	9,87	9,75	9,53	9,53	9,01
Hinks Duplex.	29,19	28,61	28,06	26,89	26,47	24,94

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,719) = 24,21 % gr.
 Leuchtoel (spez. Gew. 0,8105) = 30,99 % „
 Rückstand + Verlust . . . = 44,80 % „

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10^{1/2} verbraucht pro Stunde 27,66 gr. Gesamtverbrauch 166 gr. Neigung zum Russen. Der Brenner Hinks verbraucht 68,16 gr. pro Stunde. Gesamtverbrauch 409 gr. Flamme beständig.



brennt in der Lampe Ditmar 10'' Jupiter mit einer Leuchtkraft von 10 Hefnerkerzen.

Vergleichende Versuche mit den Rohölen von Buştenari und Câmpina ergaben, dass man aus dem Buştenari-Oel ein weniger gutes Leuchtöl und in geringer Menge erhält, wie aus dem Rohöl von Câmpina. Die Rückstände des Buştenari-Oeles sind schwarz-braun und geben bei Destillation unter vermindertem Druck (250—300 mm.) ein Oel, welches nur selten bis 2% Paraffin enthält.

Eigenschaften der Erdöle aus den oligocaenen Lagerstätten.

Das Erdöl aus den oligocaenen Schichten ist in seiner Zusammensetzung sehr verschieden und zwar: das Rohöl aus Solonţ in der Moldau ist paraffinhaltig, während das Rohöl aus denselben Schichten in Buştenari in der Walachei kein Paraffin enthält. Die aus den Solonţ-Rückständen gewonnenen Schweröle enthalten bis 7,5% Paraffin.

Auch die Ausbeuten an Benzin und Leuchtöldestillate weisen Unterschiede auf, wie aus folgender Zusammensetzung zu ersehen ist:

	Solonţ	Buştenari
Destillat bis 150° C.	17—23%	25—31%
» » 150° - 390° C.	30—36%	28—32%
Destillationsrückstand (über 300° C.) .	45—52%	40—43%

Es ist zu bemerken, dass die Buştenari-Rohöle zu den Benzinreichsten Rohölsorten Rumäniens gehören, und dass die Solonţ-Rohöle den eocaenen Rohölen aus Lucăceşti sehr ähnlich sind.

Das sp. Gewicht ist bei allen diesen Rohölen fast gleich und es kann als mittleres sp. Gewicht 0,845 angenommen werden.

Die Unterschiede, welche man in der Zusammensetzung der Rohölen aus Solonţ und Buştenari beobachtet, sind vielleicht auf die Verschiedenartigkeit der Schichten aus welchen sie stammen zurückzuführen; denn das Rohöl aus Solonţ stammt aus den obereocaenen Schichten, während das Rohöl aus Buştenari teilweise aus oligocaenen Tonen, die Fischreste und Foraminifere enthalten, herrühren kann.

II. NEOGENE ÖLLAGERSTÄTTEN.

A. Miocaen.

1. Öllagerstätten der miocaenen Salzformation,

Die miocaene Salzformation ist das Hauptmuttergestein der neogenen Öllagerstätten Rumäniens.

Es ist insbesondere der graue Salzführende Facies, welcher sehr reich an ölführenden, aber selten ausbeutbaren Schichten ist.



Man kann die Vorkommen in zwei Gruppen einteilen:

- a) Die des nordmoldauischen Typus der Subkarpaten und
- b) die des Typus der salzführenden, zweiten und dritten subkarpatischen Region. Die Vorkommen sind primär.

a) Gruben in der Salzformation der Moldau.

Das Öl findet sich hier in den mergeligen mürben grünlichen Sandsteinen in einer breiten nicht näher bestimmten, von Längstale des Tazlău durchflossenen Zone.

1. Pârjol-Câmpeni. (Distrikt Bacău).

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte (Tiefe)</u>	<u>Bohrungen (Tiefe)</u>
1899	60		
1900	235		
1901	127		
1902	308		
1903	418	16 (—240 m.)	2 (296—483 m.)
1904	1184	15 (—250 m.)	— —
1905	1405	22 (—200 m.)	2 —
1906	1117	20 (—200 m.)	3 (154—431 m.)

Das Rohöl dieser Gegend bietet wegen seiner physikalischen und chemischen Eigenschaften ausnahmsweise günstige Bedingungen für die industrielle Vorarbeitung. Wenn es dem Einflusse der Luft und des Lichtes nicht ausgesetzt war, d. h. unmittelbar nach dem Schöpfen, besitzt es eine lichte Farbe, welche zwischen gelb und rötlichgelb schwankt; mit der Zeit wird die Farbe infolge der Oxydation an der Luft, dunkler und nimmt einen rötlichen Ton an.

Nur die Handschächte von Faghiana, Haganoaia, Stănişor und Sănduleasa liefern ein Rohöl von dunkelroter Farbe mit grünlichem Reflex. Die helle Farbe dieser Erdöle muss einer Filtration des primären Erdöles durch feine Sandsteine zugeschrieben werden, wodurch die verharzten und oxydierten Produkte zurückgehalten werden.

Das spez. Gew. des Erdöles von Câmpeni schwankt zwischen 0,7635 und 0,8155 je nach der Tiefe und den Schichten, durch welche es filtriert hat und hängt namentlich auch davon ab, ob die Ausbeutung regelmässig oder in unregelmässigen Zeitabschnitten stattfindet. So liefert z. B. der 100 m. tiefe Handschacht Păru-mare bei einer regelmässigen Produktion von 150 Dekalitern per Woche ein Erdöl mit dem



spez. Gew. 0,7635 bei 15° C., dem kleinsten, das man je bei einem Rohöl des Landes beobachtet hat. Bei den wenig ergiebigen Handschächten, die intermitterend ausgebeutet wurden, verliert das Erdöl durch Verdunstung die leichtesten Teile und unter dem Einfluss der Luft und der Feuchtigkeit wird es oxydiert, und infolgedessen das spez. Gewicht nimmt zu.

Unter normalen Verhältnissen, d. h. bei einem regelmässigen Schöpfen ist das mittlere spez. Gewicht des Erdöles der Handschächte etwa 0,773, wie z. B. beim Handschachte Avrămoaia, welcher auch der ergiebteste des Bohrfeldes ist. Das Rohöl der Bohrungen ist schwerer und das spez. Gewicht desselben schwankt zwischen 0,790–0,815.

Die Viskosität bei 20° ist im allgemeinen kleiner als 1 und schwankt zwischen 0,92–1,18.

Destillationsprodukte. Der Wert des Erdöles von Câmpeni liegt in der grossen Ausbeute an Benzin und Leuchtöl, es enthält 38–46% Rohbenzine, welche bis 150° C. sieden und 41–46% Leuchtölfraction, die zwischen 150° und 300° C. überdestillieren. Durch Umdestillieren des Rohbenzins erhält man ein rektifiziertes Benzin von 0,720, welches 70% leichte Fractionen enthält, die zwischen 70 und 100° C. übergehen.

Der Rückstand oberhalb 300° C. schwankt zwischen 8 und 22% und ist reich an Paraffin.

Das spez. Gew. der Fraction zwischen 150° und 300° C. beträgt 0,800. Wird aus einem Rohöl dieser Gegend mit dem spez. Gew. 0,808, die zwischen 130° und 300° C. übergehende Fraction abgenommen so erhält man ein Leuchtöldestillat mit dem spez. Gew. 0,807, Viskosität 1,03 und Flammpunkt 31° C. Das daraus gewonnene Leuchtöl brennt sehr gut und zeigt in der Lampe Ditmar 10'' Jupiter eine Lichtkraft von 11,8 Hefnerkerzen, und wird bis Ende kein Rückgehen der Lichtstärke beobachtet. Aus gewissen Erdölen derselben Gegend erhält man genügend gute Leuchtöle, selbst wenn man die Destillation bis zu 360° treibt. So erhält man von einem Rohöl mit dem spez. Gew. 0,7955, wenn man die Fractionen zwischen 130 und 360° abnahm, 55% Leuchtöl mit dem spez. Gew. 0,800, Flammpunkt + 34°, welches in der Lampe Ditmar mit einer Lichtstärke von 11,7 Hefnerkerzen brennt.

Das Leuchtöldestillat raffiniert sich leicht mit wenig Schwefelsäure in Folge des geringen Gehaltes an verharzbarer Stoffe. Das Leuchtpetroleum ist fast farblos und hat einen schwach bläulichen Reflex.

Die Rückstände sind braun und vaserinartig. Durch Destillation unter vermindertem Druck (250–300 mm.) gewinnt man aus demselben ein paraffinhaltiges Oel, welches 18% Paraffin enthält und dessen Schmelzpunkt zwischen 52° und 54° C. gelegen ist.



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „CÂMPENI-BACĂU“

Nr.	Besitzer oder Unternehmung	Name oder Nummer des Brunnens	Produktion	Tiefe	Physikalische Eigenschaften				Destillationsprodukte nach der Methode von Engler					
					Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %			Gewichts %	
										Leichte Destil- late welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Sp. G.	Leichte Destil- late welche zwischen 150°-300° C. destillieren	Sp. G.	Rückstand aus der Differenz
										cc.		cc.		
1	Ges. Câmpeni-B.	Zamfirouita.	95,0	0,7761	gelb m. roth. Reflex	ätherisch	0,98	unter 0°	41,0	0,7300	45,0	0,7995	14,0	38,57
2	„	Partu-mare	100,0	0,7635	„	„	0,92	„	52,0	0,7290	40,5	0,7995	7,5	49,68
3	„	Stănescu	135,0	0,7795	tieffroth	„	0,98	„	41,2	0,7330	44,0	0,8025	14,8	38,78
4	„	Hângăuioara	—	0,7835	„	„	1,00	„	41,5	0,7280	42,5	0,8045	16,0	38,58
5	„	Sandulicasa	—	0,8095	gelb	„	1,07	„	10,0	0,7540	69,5	0,8020	20,5	9,32
6	„	Avramoara	170,0	0,7730	„	„	0,92	„	48,5	0,7345	40,0	0,8025	11,5	46,05
7	„	Alexandroaia	175,0	0,7770	„	„	0,98	„	43,0	0,7320	42,0	0,8030	15,0	40,50
8	„	Zurloana	140,0	0,7755	„	„	0,98	„	45,5	0,7305	42,5	0,8020	12,0	42,86
9	„	Capăta	135,0	0,8035	roth-gelb	„	1,03	„	18,6	0,7550	60,5	0,7995	20,9	17,48
10	„	Făghiana	—	0,8135	tieffroth	„	1,92	„	18,8	0,7410	48,4	0,8070	32,8	17,09
11	P. P. Misir	Bogata	170,0	0,7950	gelb	„	1,01	„	29,5	0,7450	53,0	0,8010	17,5	27,64
12	„	Vasianca	140,0	0,7780	„	„	0,98	„	45,0	0,7330	41,0	0,8030	14,0	42,39
13	Ges. Italo-Rom.	Sutoul	160,0	0,7800	roth	„	0,98	„	32,6	0,7350	44,8	0,7950	15,6	37,32
14	„	Bohrung Nr. 1	720	0,8135	olivengrün	„	1,18	„	23,2	0,7320	41,2	0,8050	35,6	29,61
15	„	„ Nr. 2	430	0,7905	„	„	1,09	„	33,8	0,7270	45,7	0,8040	20,5	33,39

Die Produktion im Jahre 1906 war 1246 Tonnen



ANALYSE DES ERDOELES VON CÂMPENI (BACĂU)

Bohrung Nr. 1 Unternehmer: Ges. „Italo-Română“,
Tiefe 720 m., monatliche Produktion 60 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe Olivengrün	Spez. Gew. 15° C. 0,8133	Geruch aetherisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 1,18
---------------------	-----------------------------	----------------------	------------------------	---------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. 150° .	0,723	23,2	20,61
" 150°-300°	0,8050	41,2	40,76
Rückstand		35,6	38,08
Beschaffenheit des Rückstandes	Sehr paraffinreich		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flamm- punkt
1	0-99	0,6980	unter 0
2	99-110	0,7175	"
3	110-134	0,7422	"
4	134-145	0,7556	"
5	145-166	0,7680	+ 3°
6	166-179	0,7795	+ 14°,5
7	179-192	0,7905	+ 27°,5
8	192-220	0,8005	+ 35°,5
9	220-235	0,8090	über 50°
10	235-256	0,8175	"
11	256-275	0,8280	"
12	275-292	0,8340	"
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktion 1-5	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7365

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,720		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	—	70°—80°	26,6	100°—110°	15,4
50°—60°	—	80°—90°	20,8	110°—120°	5,2
60°—70°	3,4	90°—100°	23,2	120°—130°	4,3
Fraktion 0-100		Fraktion 100-130		Rückstand	
74 c. c.		24,9 c. c.		1,1 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7775	Flammp. 18°	Y. 0/0 8,5	G. 0/0 8,3

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 6-12 und des Benzinrückstandes	
Farbe: hellgelb.	Sp. G. 15° C. 0,8035 Flammp. 31°

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1½% Schwefelsäure						
Fb.: farbl.	Sp. G. 15° C. 0,803	Flmp. 32°	Vis. 20° C. 1,08			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %			
Frakt. — 130°	—	1,2	0,89			
" 130°—150°	0,775	9,4	9,07			
" 150°—270°	0,801	81,7	81,49			
Rückstand . . .	—	7,7	8,55			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10''	12,63	12,63	12,47	11,84	11,26	10,99
Hinks Duplex.	32,29	32,29	30,39	29,67	25,98	21,68

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,720) = 12,66 % gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,803) = 43,20 % "
Rückstand + Verlust . . . = 44,20 % "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10'' verbraucht pro Stunde 30,16 gr. Gesamtverbrauch 181 gr. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 68,66 gr. Gesamtverbrauch 412 gr. Flamme weiss und beständig.



ANALYSE DES ROHOELES VON CÂMPENI (BACĂU)
Bohrung Nr. 2. Unternehmung: Gesellschaft „Italo-Română“
Tiefe 430 m., monatliche Produktion 70,75 Tonnen.
PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe grünlich	Spez. Gew. 15° C. 0,7905	Geruch aetherische	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 1,096
-------------------	-----------------------------	-----------------------	------------------------	----------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. —150°.	0,727	33,8	33,39
„ 150°—300°.	0,804	45,7	46,59
Rückstand	—	20,5	22,36
Beschaffenheit des Rückstandes		Sehr paraffinreich	
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flamm-punkt
1	0—89	0,6795	unter 0°
2	89—108	0,7015	„
3	108—119	0,7245	„
4	119—129	0,7395	„
5	129—142	0,7510	„
6	142—152	0,7585	„
7	152—161	0,7630	+ 20,5
8	161—174	0,7745	110,5
9	174—186	0,7820	200,5
10	186—202	0,7890	310
11	202—221	0,8000	450
12	221—235	0,8055	über 500
13	235—252	0,8120	„
14	252—268	0,8235	„
15	268—284	0,8295	„
16	284—308	0,8365	„
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktion 1—5	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7275

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,718		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	0,4	70°—80°	14,2	100°—110°	14,4
50°—60°	2,4	80°—90°	17,6	110°—120°	9,4
60°—70°	12,8	90°—100°	21,6	120°—130°	4,4
Fraktion 0—100		Fraktion 101—130		Rückstand	
69 c. c.		28,2 c. c.		2,8 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7795	Flammp. 26°	V. % 5,8	G. % 5,61

LEUCHTOELDESTILLAT		
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 7—16 und des Benzinrückstandes		
Farbe: hellgelb.	Sp. G. 15° C. 0,8005	Flammp. 28,5

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1/20 Schwefelsäure						
Ph.: farbl.	Sp. G. 15° C.	0,8005	Flmp. 29,5	Vis. 20° C.	1,018	
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum. %	Gew. %			
Frakt. — 130°	—	—	—			
" 130° — 150°	0,772	7,40	7,17			
" 150° — 270°	0,800	80,53	80,28			
Rückstand . . .	—	12,07	12,55			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10''	8,81	8,81	8,81	8,71	8,62	8,44
Hinks Duplex.	28,61	25,98	25,98	24,94	22,07	19,24

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,718) = 21,980 u gr.
 Leuchtoel (spez. Gew. 0,8008) = 56,520 u "
 Rückstand + Verlust . . . = 21,500 u "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10'' verbraucht pro Stunde 27,5 gr. im Ganzen 105 gr. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 69,63 gr. im Ganzen 418 gr. Flamme weiss und beständig.



2. Tețeani. (Distrikt Bacău).

Dieses Bohrfeld ist geologisch identisch mit Pârjol Cămpeni, von dem es einige Kilometer südlich zu liegen kommt.

Die Ausbeutung wird ausschliesslich durch Handschächten bewerkstelligt und verteilt sich auf eine Zone von 2 klm. Länge. (Vatra, Antal, Sârbii.)

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte (Tiefe)</u>	
1899	262		
1900	299		
1901	106		Produktive
1902	116		
1903	—	9 (—144 m.)	Bohrungen
1904	—	—	
1905	308	31 (—150 m.)	fehlen.
1906	520	30 (—180 m.)	

Als normales Erdöl, welches für den ausgebeuteten Horizont charakteristisch ist, muss dasjenige von Vatra und Antal betrachtet werden. Im Teile «Sârbii» ist die Produktion unbedeutend und da sie auch sehr unregelmässig ist, so erleidet hier das Erdöl Veränderungen, welche teils der Oxydation teils dem Entweichen leichter Bestandteilen zuzuschreiben sind.

Das spez. Gew. des Erdöles schwankt zwischen 0,788 und 0,796; dasselbe gehört zu den leichten Erdölen. Es ist schwarz-oliv, mit grünlichem Reflex und besitzt meistens einen schwach ätherischen Geruch. Ausnahmsweise riecht das Oel einiger Handschächte nach Schwefelwasserstoff. Die Viskosität ist klein und schwankt zwischen 1,01 und 1,05.

Destillationsprodukte. Aus dem Erdöl von Tețeani, welches einer der benzinreichsten ist, erhält man 30—40% Rohbenzin (Destillat bis 150°) und 37—40% Leuchtöle, Destillat zwischen 150° und 300° C.

Die Rückstände oberhalb 300° C. sind paraffinhaltig und entsprechen einer Ausbeute von 27—30%.

Das spez. Gew. des Benzins beträgt 0,730 und giebt durch Umdestillieren bis 19% rektifiziertes Benzin mit dem spez. Gew. 0,720.

Die Fraktion zwischen 150 und 300° C. hat ein spez. Gew. zwischen 0,800 und 0,810 und kann dieselbe zur Verarbeitung auf Leuchtöl verwendet werden.

Aus dem Rohöl von Tețeani erhält man ein ausgezeichnetes Leuchtöl, wenn man dafür das Destillat zwischen 130 und 330° C. verarbeitet. In diesem Falle hat das Destillat nach der Raffination das spez. Gew. 0,809,



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES „TEȚCANI“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschattes oder der Bohrung	Produktion	Physikalische Eigenschaften						Destillationsprodukte nach der Methode von Engler						
				Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %		Gewichts %				
										Leichte Destillate welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Leichte Destillate welche zwischen 150°-300° C. destillieren		Rückstand aus der Differenz	Leichte Destillate zwischen 0°-150° C.	Leichte Destillate zwischen 150°-300° C.	Rückstand
a) V A T R A																
1		Corneanca . . .	134,0	0,7915	olivengrün	aetherisch	1,03	unter 0° C.	40,0	0,7290	35,5	0,8090	24,5	36,86	36,30	26,84
2		Costigeanca . .	67,0	0,7935	"	"	1,05	"	40,2	0,7255	36,5	0,8005	23,3	36,75	36,82	26,43
3		Iacovi . . .	—	0,7950	"	"	1,03	"	38,2	0,7315	37,0	0,8090	24,8	35,12	37,65	27,23
4		Titreziul . . .	97,0	0,7960	"	"	1,05	"	40,0	0,7305	35,8	0,8090	24,2	37,96	36,39	25,66
5		Măruca . . .	100,0	0,7935	"	"	1,05	"	37,6	0,7320	38,0	0,8085	24,4	34,70	38,71	26,59
6		Polcandru . . .	119,0	0,7955	"	"	1,05	"	40,5	0,7335	36,6	0,8120	22,9	37,34	37,38	25,28
b) A N T A L																
7		Hd.-Sch. Nr. 3	68,0	0,7925	"	"	1,05	"	38,0	0,7300	39,2	0,8090	22,8	35,00	40,10	24,90
8		Dăscălița . . .	116,0	0,7880	"	"	1,03	"	41,4	0,7305	35,6	0,8080	23,0	38,11	36,25	25,64
9		Carpați . . .	74,0	0,7890	"	"	1,02	"	43,5	0,7320	33,4	0,8100	23,1	40,35	34,29	25,36
10		Jilărița . . .	123,0	0,7905	"	"	1,03	"	39,6	0,7340	37,0	0,8100	23,4	36,79	37,94	25,27
11		Cercătura . . .	96,0	0,7910	"	"	1,01	"	41,2	0,7365	36,0	0,8110	22,8	38,32	36,91	24,77
12		Găndul . . .	60,0	0,7940	"	"	1,04	"	39,3	0,7310	38,0	0,8095	22,7	36,18	38,71	25,11
13		Cireșel . . .	100,0	0,7905	"	"	1,03	"	39,0	0,7315	38,4	0,8100	22,6	36,08	39,37	24,55
c) S E R B I I																
14		Grivite . . .	120,0	0,8315	schw.-braun	"	1,29	"	22,0	0,7370	32,6	0,8150	45,4	19,51	31,97	48,52
15		Vitura . . .	89,0	0,8315	"	"	1,27	"	23,5	0,7400	33,2	0,8185	43,3	20,92	32,68	46,40

Eigentum von Frau A. Rosetti-Tetzcanu

war die Produktion: 223 Tonnen.

1901/1902



Viskosität 1,05 und Flammpunkt $+ 34^{\circ}$ C. In der Lampe Ditmar 10" Jupiter zeigt dieses Leuchtöl eine Lichtstärke von 11,7 Hefnerkerzen.

Die leichten Erdöle von Țețcani liefern noch genügend gute Leuchtöle, selbst wenn man mit der Destillation bis zu 350° C. geht. So gab ein Rohöl mit dem spez. Gew. 0,8005, bei der Trennung der Fraktionen zwischen 150 und 350° C. 40,5% Leuchtöldestillat dessen spez. Gew. 0,8096, Flammpunkt $+ 40^{\circ}$ C. betrug. In der Lampe Ditmar zeigte dasselbe eine Lichtstärke von 11,2 Hefnerkerzen.

Die Rückstände sind schwarzbraun und wenn man sie einer Destillation unter vermindertem Druck unterwirft, so erhält man ein paraffinhaltiges Öl mit 14,7% Paraffin.

b) Gruben in der Salzformation der dritten subkarpatischen Region.

Ausbeutbares Öl findet sich in Sandsteinen und Konglomeraten des Hangenden von Salzstöcken. Die Salzformation taucht in Aufbrüchen innerhalb mächtiger, pliocäner Schichtenkomplexe auf. Das Öl dringt oft bis in die sehr schwach entwickelten sarmatischen und maeotischen Schichten oder sogar bis in die untersten pontischen Sande, welche aber alle teils verwässert, teils unausbeutbar sind.

1. Colibași. (Distrikt Dâmbovița).

Der Nordschenkel eines miocaenen Sattelaufbruches, welcher gegen S von einer Bruch- und Überschiebungslinie begrenzt wird, wird ausgebeutet.

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte (Tiefe)</u>	<u>Bohrungen (Tiefe)</u>
1899	3079		
1900	2937		
1901	2904		
1902	4464		
1903	5970	23 (—149 m.)	1 (—152 m.)
1904	4758	22 (—189 m.)	1 (—169 m.)
1905	4227	17 (—166 m.)	3 (151—172 m.)
1006	3800	15 (—174 m.)	5 (107—191 m.)

Das Erdöl von Colibași gehört zu den mittelschweren, dessen Dichte zwischen 0,830 und 0,845 schwankt. Ausnahmsweise liefern Handschächte ein Erdöl, dessen spez. Gew. zwischen 0,880 und 0,900 liegt.



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES „COLIBAȘI“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes oder der Bohrung	Produktion	Tiefe	Physikalische Eigenschaften				Destillationsprodukte nach der Methode von Engler					
					Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %			Gewichts %	
										Leichte Destillate zwischen 0°-150° C. destillieren	Leichte Destillate zwischen 150°-300° C. destillieren	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destillate zwischen 0°-150° C.	Leichte Destillate zwischen 150°-300° C.
1	Eigenthum des Staates Konzessionär: I. Grigoresco.	Hd.-Sch. Nr. 18	112,0	0,8450	schwarz	schw. aeth.	1,29	unter 0° C.	32,0	0,7250	30,0	0,8375	38,0	27,68
2		» 29	112,0	0,8800	»	»	2,05	+ 4° C.	12,2	0,7500	34,8	0,8385	47,0	15,54
3		» 17	116,0	0,8315	»	»	1,24	unter 0° C.	37,5	0,7250	26,5	0,8360	36,0	32,82
4		» 16	120,0	0,8415	»	»	1,27	»	39,5	0,7290	24,0	0,8380	36,5	34,39
5		» 19	122,0	0,8390	»	»	1,29	»	37,0	0,7290	25,5	0,8420	37,5	31,60
6		» 13	116,0	0,8240	»	»	1,20	»	35,0	0,7230	35,2	0,8270	29,8	30,82
7		» 11	186,0	0,9050	»	»	6,20	+ 6° C.	11,5	0,7690	30,0	0,846	58,5	10,60
8		Reservoir . . .	—	0,8425	»	»	—	—	37,2	0,7260	27,7	0,8490	35,1	32,17
9		Ges. Fr.-Română Bohrung Nr. 2	—	0,9000	»	»	3,20	+ 10,5	4,6	—	41,0	0,8400	52,63	3,75
10		Hd.-Sch. » 1	—	0,8370	»	»	1,44	unter 0° C.	29,4	0,7300	31,8	0,8030	38,8	25,69

ANALYSE DES ERDOELES VON „COLIBAȘI“.
Bohrung Nr. 2. Unternehmer ; Gesell. „Franco-Română“.
PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe Olivengrün	Spez. Gewicht 15° C. 0,9200	Geruch aeterisch	Flammpunkt 109,5	Viskosität 20° C. 3,2
---------------------	--------------------------------	---------------------	---------------------	--------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. %	Vol. %	Gewichts %
Frakt. 150°	—	4,6	3,75
" 150°—300°	0,840	41,0	38,27
Rückstand	—	54,40	57,98
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält Spuren von Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht	Flamm- punkt
1	0—159	0,7475	unter 0°
2	159—178	0,7785	+ 60,0
3	178—194	0,7995	190,0
4	194—205	0,8150	360,0
5	205—229	0,8310	480,0
6	229—245	0,8530	über 500
7	245—263	0,8730	"
8	263—283	0,8915	"
9	283—302	0,89 5	"
10	—	—	—
11	—	—	—
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

AUSBEUTE :

Benzin (spez. Gew. 0,7160) = 2,04% gr.
 Leuchtöl (sp. Gew. 0,8150) = 74,85%
 Rückstand + Verlust . . . = 73,11% "

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktion 1	
Farbe : farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7475

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe : farblos		Spez. Gew. 15° C. 0,7160			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	—	70°—80°	20,4	100°—110°	11,8
50°—60°	1,2	80°—90°	27,2	110°—120°	7,0
60°—70°	7,8	90°—100°	18,8	120°—130°	4,2
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
75,4 c. c.		23,0 c. c.		1,6 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 13° C. 0,792	Flammp. 220,5	V. % 2,43	G. % 2,13

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 2—6 und des Benzinrückstandes	
Farbe : hellgelb	Spez. G. 15° C. 0,825 Flammp. 180°

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1½% Schwefelsäure						
Ph. : farblos	Sp. G. 15° C. 0,8145	Flmp. 180,5	V. 20° C. 1,01			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Vol. %	Gew. %			
Frakt. —130°	—	1,8	1,43			
„ 130°—150°	0,779	12,6	12,05			
„ 150°—270°	0,820	82,2	82,88			
Rückstand . . .	—	3,4	3,64			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10''' .	8,81	8,81	8,71	8,62	8,62	8,62

BEMERKUNGEN : Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 28,66 gr. Gesamtverbrauch 171 gr. Flamme beständig.



Des Erdöl ist olivenschwarz, hat einen aeterischen Geruch und eine Viskosität 1,48—2.

Destillationsprodukte. Das Erdöl von Colibaşi liefert 28% Rohbenzin und 30% Destillate zwischen 150 und 300° C.

Die Rückstände oberhalb 300° C. sind paraffinhaltig.

Das spez. Gew. der Destillate zwischen 150 und 300° C. schwankt zwischen 0,830 und 0,850; bei den meisten Erdölen beträgt es 0,845, so dass die Fraktionen zwischen diesen Temperaturgrenzen kein Leuchtöl guter Qualität liefern.

Ein Rohöl mit dem spez. Gew. 0,8425 ergab zwischen 130 und 250° C. 28% Leuchtöldestillat dessen spez. Gew. 0,808 und Flammpunkt + 25° C. betrug. Dieses Leuchtöl zeigt in der Lampe Ditmar 10''' Jupiter eine Lichtstarke von 9 Hefnerkerzen.

Die relativ kleine Ausbeute an Leuchtöl beim Colibaşi-Erdöl erklärt sich dadurch, dass die Kohlenwasserstoffe dieses Erdöles, welche oberhalb 250° C. siedend, verhältnismässige hohe spez. Gew. haben.

2. Reşca.

Die Verhältnisse sind identisch mit denen von Colibaşi, in deren tektonischer Verlängerung die Ölgrube fällt.

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte</u>	<u>(Tiefe)</u>
1903	112	5	158 m.
1904	81	2	158 »
1905	311	8	185 »
1906	179	3	154 »

3. Glodeni.

Die Lagerstättenverhältnisse sind ähnlich denen von Colibaşi und Reşca, deren westlichste Verlängerung Glodeni ist.

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte (Tiefe)</u>	
1899	878		
1900	1185		
1901	13074		Produktive
1902	—		
1903	179	10 (—236 m.)	Bohrungen
1904	1416	36 (—236 m.)	
1905	3064	44 (—250 m.)	fehlen.
1907	2913	49 (—250 m.)	



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „REȘCA“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes oder der Bohrung	Tiefe	Physikalische Eigenschaften				Destillationsprodukte nach der Methode von Engler								
				Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser II 1	Flammpunkt	Volum %				Gewichts %		Rückstand	
									Leichte Destillate bis 150° C.	Leuchtöle Destillate 150° - 300° C.	Rückstand aus der Differenz		Leichte Destillate bis 150° C.	Leuchtöle destilliert 150° - 300° C.		
											Cc.	Sp. G.				Cc.
OCNIȚA (HĂBENI)																
1	Intern. rüm. Petroleum-Gesellschaft.	Bohrung Nr. 24	48,0	0,9380	schw. grünl. schw. aeth.	25,27	+ 31° c	5,0	0,7770	32,0	0,8560	63,0	4,19	29,60	66,21	
2		» 25	48,0	0,9350	»	»	41,01	+ 43°	2,0	—	31,8	0,8590	66,2	—	29,18	—
3		» 27	—	0,9380	»	»	34,40	+ 35°	2,0	—	38,0	0,8650	60,0	—	35,04	—
OCNIȚA-REȘCA																
4	Intern. rüm. Petroleum-Gesellschaft.	» 11	80,0	0,8910	schwarz	aetherisch	3,24	+ 21° c	16,5	0,7750	38,0	0,8630	45,5	14,62	37,62	47,86
5		» 12	60,0	0,8870	»	»	3,88	unter 0° c	11,0	0,7660	36,5	0,8455	52,5	9,34	33,76	56,90
6		» 14	80,0	0,9010	»	»	3,75	+ 27°	11,2	0,7800	37,0	0,8530	51,8	9,68	34,97	55,35

ANALYSE DES ERDOELES VON „REȘCA“

Handsacht Nr. 10. Unternehmer: „I. Grigorescu“,
Tiefe 156 m.; monatliche Produktion 1,2 Tonnen.

PYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe	Spez. Gewicht 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 20° C.
olivengrün	0,8330	aeterisch	unter 0°	1,55

R O H O E L			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15 ^o C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. — 150 ^o .	0,734	29,8	25,38
„ 150 ^o —300 ^o .	0,817	37,8	37,08
Rückstand	—	32,4	37,54
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält Spuren von Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperatur- intervale	Spez. Gewicht. 15 ^o C.	Flamm- punkt.
1	0—98	0,6835	unter 0 ^o
2	98—111	0,7100	„
3	111—120	0,7295	„
4	120—132	0,7440	„
4	132—144	0,7595	„
6	144—156	0,7660	„
7	156—178	0,7885	+ 10 ^o ,5
8	178—197	0,7890	20 ^o ,5
9	197—214	0,8015	30 ^o ,5
10	214—237	0,8165	43 ^o ,5
11	237—258	0,8325	über 50 ^o
12	258—283	0,8480	„
13	283—299	0,8600	„
14	299—310	0,8665	„
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—6	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7320

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7180		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	—	70°—80°	18,4	100°—110°	15,2
50°—60°	1,4	80°—90°	21,4	110°—120°	9,8
60°—70°	3,8	90°—100°	24,2	120°—130°	4,2
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
69,2 c. c.		29,2 c. c.		1,6 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7750	Flammp. 23°	Vol. % 8,4	Gl. % 7,81

LEUCHTOEL-DESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 7—14 und des Benzinrückstandes	
Farbe: hell. gelb	Sp. G. 15° C. 0,8165
Flammp. 25°,5	

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2% Schwefelsäure						
Fb. farblos	Sp. G. 15° C.	0,8160	Flmp. 27°	Vis. 20° C.	1,05	
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur		Sp. G. 15° C	Volum %	Gew. %		
Frakt.	— 130 ^o	—	1,8	0,80		
"	130 ^o — 150 ^o	0,772	8,0	7,56		
"	150 ^o — 270 ^o	0,815	75,3	75,16		
Rückstand	. . .	—	15,7	16,48		
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	10,47	10,47	10,47	10,22	9,53	9,01

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7180)=18,620% gr.
Leuchtoel (sp. Gew. 0,8165)=47,44% „
Rückstand + Verlust . . . =33,94% „

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 29,66 gr. Gesamtverbrauch 178 gr. Flamme beständig.



Die Eigenschaften des Erdöles von Glodeni sind fast konstant und die Mehrzahl der Handschächte liefert ein Öl, dessen spez. Gew. zwischen 0,830 und 0,845 begriffen ist.

Das Erdöl ist schwarzoliv, hat einen ätherischen Geruch und eine Viskosität, welche zwischen 1,3 und 1,7 schwankt.

Destillationsprodukte. Das verhältnismässig benzinreiche Rohöl von Glodeni ergibt im Mittel 22% Rohbenzin, welches bis 150° C. destilliert und 32% Leuchtöl zwischen 150 und 300° C.

Die Rückstände oberhalb 300° C. sind paraffinhaltig und entsprechen 45% bis 48% des Rohöles.

Das spez. Gew. des Rohbenzins ist zwischen 0,726 und 0,740 begriffen. Dasselbe ist reich an leichten Bestandteilen welche unter 100° C. sieden.

Die Fraktionen zwischen 150 und 300° C. besitzen ein spez. Gew. 0,805 bis 0,809, so dass das Leuchtöl welches man in diesen Temperaturgrenzen erhält leicht und gut ist und den Flammpunkt + 39° besitzt.

Wenn man aus dem Erdöl die Fraktionen zwischen 130 und 320° C. abnimmt, so erhält man 44% Leuchtöl mit spez. Gew. 0,806, Flammpunkt + 30,5° C. Dieses Leuchtöl zeigt in der Lampe Ditmar 10" Jupiter eine Lichtstärke von 10,4 Hefnerkerzen.

Durch Destillation unter vermindertem Druck gewinnt man ein paraffinhaltiges Oel, das sich zur Darstellung von Mineraloellen wenig eignet.

Eigenschaften der Erdöle aus der miocaenen Salzformation.

Die Rohöle von Câmpeni und Tețcani in der Moldau gehören zu den leichtesten Oelsorten und ihre spez. Gewichte schwanken zwischen 0,764—0,825. Dagegen sind die Rohöle aus derselben geologischen Formation in der Walachei, und zwar die aus Glodeni, Colibași und Reșca schwerer. Ihr sp. Gew. reicht von 0,830 bis 0,900. Fast alle Rohöle dieser Formation enthalten viel Benzin und Lampenöl, und man kann denselben 27—47% Benzinfraktion (bis 150° C. siedend) und 25—55% Leuchtölfraktion (zwischen 150° und 300° C. siedend) entziehen, wobei zu beachten ist, dass die Rohöle aus der Moldau die höheren Ausbeuten an genannte Produkte liefern.

In Bezug auf chemischer Zusammensetzung bestehen ebenfalls merkbare Unterschiede zwischen den walachischen und den moldauischen Erdölen dieser Formation. Die walachischen Erdöle sind reicher an sauerstoffhaltigen Körper als die moldauischen, was vielleicht auf eine Verharzung zurückzuführen ist, welche durch Einfluss der Luft und des Wassers in Folge von Erosionen stattgefunden hat.



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „GLODENI“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschattes oder der Bohrung	Produktion	Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Physikalische Eigenschaften			Destillationsprodukte nach der Methode von Engler								
						Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %				Gewichts %			
										Leichte Destil- late weiche zwischen 0°-150° C. destillieren	Sp. G.	Leichte Destil- late weiche zwi- schen 150°-300° C. destillieren	Sp. G.	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destil- late weiche zwi- schen 0°-150° C. destillieren	Leichte Destil- late weiche zwi- schen 150°-300° destillieren	Rückstand
1	Gebrüder Ionescu	Hd.-Sch. Nr. 5	130,0	0,8340	schw. grün	aetherisch	1,42	unter 0° C	23,6	0,7330	34,1	0,8075	42,3	20,74	33,02	46,24	
2	Nita Stamatin	» 4	170,0	0,8425	»	»	1,72	»	21,2	0,7415	31,6	0,8085	47,2	18,68	30,36	50,96	
3	M. Balăescu	» 2	152,0	0,8360	»	»	1,46	»	22,4	0,7325	32,5	0,8070	45,1	19,64	31,38	48,98	
4	Gebrüder Ionescu	» 7	144,0	0,8360	»	»	1,44	»	23,3	0,7330	33,6	0,8080	43,1	20,43	32,55	47,02	
5	»	» 6	122,0	0,8330	»	»	1,42	»	24,5	0,7330	33,4	0,8085	42,1	21,60	32,48	45,92	
6	Grigore Gavril	» 1	170,0	0,8290	»	»	1,38	»	25,4	0,7260	31,2	0,8065	43,4	22,27	30,39	47,34	
7	M. Balăescu	» 1	188,0	0,8430	»	»	1,59	»	18,4	0,7370	34,9	0,8050	46,7	16,60	33,35	50,55	
8	Flora Petre	» 6	158,0	0,8335	»	»	1,40	»	23,0	0,7360	35,6	0,8065	41,4	20,31	34,45	45,24	
9	Georgescu	» 9	126,0	0,8255	»	»	1,29	»	28,0	0,7340	32,8	0,8075	39,2	24,93	31,13	42,94	
10	(altes Bohrloch)	» 10	140,0	0,8285	»	»	1,38	»	25,1	0,7280	33,2	0,8090	41,7	22,06	32,43	45,51	
11	»	» 5	170,0	0,8245	»	»	1,31	»	26,2	0,7260	33,0	0,8065	40,8	23,08	32,29	44,63	
12	»	» 3	150,0	0,8340	»	»	1,38	»	27,2	0,7440	32,4	0,8120	40,4	24,33	31,63	44,04	
13	»	» 8	120,0	0,8310	»	»	1,36	»	26,2	0,7385	32,0	0,8085	41,8	23,29	31,16	45,55	
14	»	» 8	170,0	0,8335	»	»	1,40	»	28,0	0,7400	30,5	0,8010	41,5	24,71	29,45	45,84	
15	»	» 5	140,0	0,8310	»	»	1,35	»	25,0	0,7350	35,5	0,8060	39,5	22,16	32,57	45,27	
16	»	» 7	170,0	0,8345	»	»	1,35	»	25,5	0,7300	35,0	0,8080	39,5	22,49	34,18	43,33	
17	»	» 7	150,0	0,8250	»	»	1,33	»	27,0	0,7390	29,5	0,8060	43,5	24,28	29,00	46,72	
18	»	» 7	150,0	0,8380	»	»	1,50	»	26,0	0,7320	33,5	0,8090	40,5	23,05	32,82	44,13	
19	»	Rosa Nr. 2	180,0	0,8612	»	»	2,46	+ 21°	10,0	0,7490	37,5	0,8100	52,5	8,88	33,84	55,28	
20	»	»	195,0	0,8515	»	»	1,83	+ 6°	13,5	0,7420	35,5	0,8050	51,0	11,95	33,77	54,28	
21	»	Damian	230,0	0,8350	»	»	1,38	unter 0°	25,0	0,7620	31,0	0,8080	44,0	22,29	30,66	47,65	
22	»	»	230,0	0,8240	»	»	1,29	»	30,6	0,7370	31,0	0,8080	38,4	27,44	30,47	42,09	
23	»	Tabacu	140,0	0,8495	»	»	1,75	+ 10° C	15,0	0,7490	37,5	0,8040	47,5	13,31	33,74	50,95	
24	»	Drăgan	170,0	0,8485	»	»	1,81	unter 0°	19,5	0,7480	33,0	0,8100	47,5	17,29	31,70	51,01	
25	»	Clipa	220,0	0,8560	»	»	2,01	+ 16° C	14,0	0,7550	34,2	0,8070	51,8	12,43	31,70	55,87	
26	»	Tesianu	200,0	0,8470	»	»	1,77	unter 0°	18,0	0,7430	33,5	0,8080	48,5	15,75	31,87	52,38	
27	»	Brezoianu	—	0,8392	»	»	1,48	»	24,0	0,7355	33,2	0,8080	43,8	21,04	31,03	47,93	
28	»	Vărlaga	—	0,8355	»	»	1,27	»	27,0	0,7430	34,0	0,8120	39,0	24,07	33,12	42,81	
29	»	Nr. 5 bis	100,0	0,8285	»	»	1,33	»	22,8	0,7340	34,0	0,8090	42,7	20,03	33,41	46,56	



ANALYSE DES ERDOELES VON GLODENI.

Handsacht Nr. 1. Unternehmer: N. Stamatin. Tiefe 228 m.
Monatliche Produktion 29.2 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe olivengrün	Spez. Gew.: 15° C. 0,8425	Geruch aeterisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität: 20° C. 1,55
---------------------	------------------------------	---------------------	------------------------	----------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew.: 15° C.	Vol. %	Gewichts %

Frakt. —150°.	0,740	18,6	16,33
" 150°—300°.	0,801	33,3	31,65
Rückstand	—	48,1	52,02

Beschaffenheit des Rückstandes Enthält Paraffin

Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—116	0,7060	unter 0°
2	116—128	0,7345	" 0
3	128—144	0,7495	" 0
4	144—162	0,7635	1° 0
5	162—189	0,7750	13° 0
6	189—213	0,7840	7,5°
7	213—234	0,7990	26° 5
8	234—251	0,8100	über 50
9	251—274	0,8200	"
10	274—292	0,8280	"
11	292—303	0,8310	"
12	303—321	0,8390	"
13	321—329	0,8420	"
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7190) = 10,03% gr.
Leuchtoel (sp. Gew. 0,8135) = 46,59% "
Rückstand + Verlust . . . = 43,38% "

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammennischen der Fraktionen 1—4	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7415

HANDELSBENZIN	
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7190

Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.

0°—50°	—	70°—80°	5,0	100°—110	17,39
50°—60°	4,2	80°—90°	30,0	110°—120	6,4
60°—70°	1,8	90°—100°	31,21	120°—130	2,4

Fraktion 0—100	Fraktion 100—130	Rückstand
71,21 c. c.	26,19 c. c.	2,6 c. c.

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7680	Flammp. 24° 5	V. 0/0 8,25	G. 0/0 7,52

LEUCHTOELDESTILLAT			
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 5—12 und des Benzinrückstandes			
Farbe: hellgelb	Sp. G. 15° C. 0,8135	Flammpunkt: 33°	

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2% Schwefelsäure			
Farbe: farbl.	Sp. G.: 15° C. 0,8120	Fl.: 34,5°	Vis. 20° C. 1,02

Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. —130°	—	—	—
" 130°—150°	—	1,8	1,09
" 150°—270°	0,803	72,4	71,81
Rückstand	—	25,8	27,10

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	11,65	11,40	11,26	10,85	9,10	6,74

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 30,33. Gesamtverbrauch 182 gr. Flamme beständig.



Die in der Salzformation vorkommenden Erdöle sind paraffinhaltig und gehören sogar zu den paraffinhaltigsten Erdölen Rumäniens. Die aus Câmpeni-Rückständen gewonnenen Schmieröle enthalten 18% Paraffin, die aus Tețcani-Rückständen gewonnenen Schmieröle bis 15% Paraffin.

II. SARMATISCHE ÖLLAGERSTÄTTEN.

Die Gruben befinden sich längs einer vom Trotușflusse durch die Südmoldau bis in die Südmoldau streichenden Überschiebungslinie der an Salzstöcken reichen Salzformation der Subkarpaten über das Sarmatische auf der dieselbe einfassenden sarmatisch-pliocänen Randzone, welche gegen die rumänische Ebene abfällt. Ausserdem ist das sarmatische in vielen Punkten der 3 subkarpatischen Region Oelführend, wo es mit dem salzführenden Miocaen zusammen gefaltet ist.

1. Cașin. (Distrikt Bacău).

Ausbeutbares Oel findet sich im sarmatischen Sandsteinen und Sanden längs Überschiebungslinien.

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte (Tiefe)</u>	<u>Bohrungen (Tiefe)</u>
1899	38		
1900	141		
1901	104		
1902	691		
1903	743	5 (—168 m.)	3 (—446 m.)
1904	692	5 —	3 —
1905	758	4 —	3 —
1906	650	4 —	3 —

Das Erdöl von Cașin gehört zu den leichten Oelen, es ist vorzüglicher Qualität, sowohl in Bezug auf die Eigenschaften der leichten Destillate als auch der Leuchtöle. Das spez. Gew. des Rohöles beträgt 0,800 und zwar hat das Oel der Bohrungen und dasjenige der Handschächte dieselbe Dichte. Es ist schwarz-grün, hat einen schwach ätherischen Geruch und eine Viskosität gleich 1,100.

Destillationsprodukte. Der Gehalt an Benzin, welches bis 150° siedet, als auch an Leuchtöldestillate zwischen 150° und 300° C. ist ziemlich gleich und bildet jedes dieser Produkte ein Drittel der Gesamtmenge des Rohöles.



Die Rückstände oberhalb 300° C. sind schwarzbraun, paraffinhaltig und entsprechen 33% des Rohöles.

Das spez. Gew. des Benzins bis 150° C. ist ausnahmsweise niedrig und steigt gewöhnlich nicht über 0,720 hinauf. Die Ausbeute ist fast 36%.

Diese Destillate sind sehr reich an leichten Fraktionen, welche bis 100° C. sieden. Dieselben erreichen bis 47% der Gesamtmenge Benzin, welche bis 150° C. überdestilliert.

Die Fraktionen, welche zwischen 150° und 300° C. sieden haben das spez. Gew. 0,805. Wenn man beim Erdöl von Caşin die Destillate zwischen 150 und 350° abnimmt so erhält man 37% Leuchtöldestillat, welches nach der Raffination das spez. Gew. 0,8015 aufweist und den hohen Flammpunkt von + 36,5° C. besitzt. Durch Raffination erhält man daraus ein Leuchtöl mit guter Brennfähigkeit. Die Ausbeute an Leuchtöl kann noch vermehrt und bis zu einem gewissen Punkte verbessert werden, wenn man die Fraktionen zwischen 130 und 330° C. abnimmt. In diesem Falle erhält man 45% Leuchtöl mit dem spez. Gew. 0,800, welches in der Lampe Ditmar 10'' Jupiter mit einer Lichtstärke von 12 Hefnerkerzen brennt.

Die Leuchtöldestillate von Caşin lassen sich leicht raffinieren. Schon mit 1% Schwefelsäure erhält man ein farbloses Leuchtpetroleum.

Die Rückstände oberhalb 300° C. bilden bei gewöhnlicher Temperatur eine feste Masse mit schwarzbrauner Farbe, welche reich an Paraffin ist.

Durch Destillation unter vermindertem Druck (300—350 mm.) gewinnt man aus denselben ein paraffinhaltiges Schweröl, welches 10,5% Paraffin enthält.

2. Grube Câmpuri. (Distrikt Putna).

Dieselbe befindet sich in analogen geologischen Verhältnissen wie diejenige von Caşin.

3. Grube Bisoca. (La Sărie). (Distrikt Râmnic-Sărat).

Das ausbeutbare Oel findet sich in harten sarmatischen Sandsteinen längs der Überschiebungslinie.

4. Poiana Verbilau.

Eine sarmatische Scholle wird im Verbiläufuss von salzführenden Miocän durchspießt und überschoben. Die sarmatischen Sande und Schotter sind längs dieser Dislokation ölführend.



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES CAŞIN.

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschaches oder der Bohrung	Produktion	Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Physikalische Eigenschaften		Viskosität bei 20° C. Wasser 1	Flammpunkt	Destillationsprodukte nach der Methode von Engler							
						Farbe	Geruch			Volum %		Gewichts %		Rückstand			
										Leichte Destillate welche zwischen 0°—150° C. destillieren	Sp. G.	Leichtöle welche zwischen 150°—300° C. destillieren	Sp. G.		Leichte Destillate welche zwischen 0°—150° C. destillieren	Leichtöle zwischen 150°—300° C.	Rückstand
1	Eigentumes des Staates	Hd.-Sch. No. 3	—	—	0,7950	schw.-grünl.	acterisch	1,09	unter 0° C.	37,0	0,7175	35,3	0,8020	27,70	33,37	35,61	31,02
2		Poncosocia	146,0	—	0,7941	»	»	1,09	»	35,8	0,7190	37,2	0,8020	27,00	32,41	37,57	30,02
3		Fundaia	—	—	0,8105	»	»	1,16	»	30,2	0,7219	39,8	0,8080	30,00	22,42	41,50	32,09
4		Bohrung Nr. 4	256,0	—	0,7931	»	»	1,09	»	38,5	0,7180	31,5	0,8031	30,00	35,02	31,89	33,09
5		Hd-Sch. Bostoin	—	—	0,8000	»	»	1,11	»	37,6	0,7250	37,1	0,8081	25,30	34,07	37,46	28,46
										Die Produkt. 1901/002 war 738 T							
ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: CAMPURI (DISTRICT PUTNA)																	
1	St. Sihleanu	Hd. Sch. . .	—	—	0,839	schw.-braun	schwach aetherisch	1,16	+ 22° C.	7,2	0,7595	52,2	0,8055	40,8	6,33	50,13	43,54

ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES „BISOCA“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes	Tiefe	Physikalische Eigenschaften					Destillationsprodukte nach der Methode von Engler									
				Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %					Gewichts %				
									Leichte Destil- late welche zwi- schen 150° C. destillieren		Leichte Destil- late welche zwi- schen 150°-300° C. destillieren		Rückstand aus der Differenz		Leichte Destil- late welche zwi- schen 150°-300° C. destillieren		Rückstand	
									Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.
1	L. L. Catargi	Hd. Sch. Nr. 1	—	0,8765	braun	schwach aeterisch	2,16	+ 40°	—	—	44,6	0,8340	55,4	—	42,43	57,57		
2	»	» Nr. 2	—	0,8605	»	»	1,59	+ 32°	7,3	—	48,3	0,8240	44,4	—	46,25	53,75		
3	»	» Nr. 2	—	0,8610	»	»	1,40	+ 36°	5,3	—	59,8	0,8240	34,9	—	57,23	42,77		
4	»	» Nr. 6	—	0,9090	»	»	4,53	+ 40°	—	—	49,3	0,8600	50,7	—	46,64	53,36		
5	»	» Nr. 7	—	0,9140	»	»	3,12	+ 35,5	—	—	49,4	0,8615	50,6	—	46,56	53,44		

ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES „POIANA-VERBILĂU“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes	Produktion	Tiefe	Physikalische Eigenschaften					Destillationsprodukte nach der Methode von Engler							
					Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %		Gewichts %					
										Leichte Destil- late welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Cc. Sp. G.	Leichtöle welche zw- schen 150°-300° C. destillieren	Cc. Sp. G.	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destil- late welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Leichtöle zwischen 150°-300° C.	Rückstand
1	Em. Baum	Hd.-Sch. Nr. 3 a		128,0	0,8040	grünlich	angenehm	1,11	unter 0° C	34,0	0,7300	41,2	0,8080	24,8	30,87	41,40	27,73
2	»	» 1 a		112,0	0,8130	»	»	1,12	»	26,6	0,7370	45,2	0,8050	28,2	24,11	44,75	31,14
3	»	» 3 b		128,0	0,8020	»	»	1,09	»	37,0	0,7340	39,5	0,8120	23,5	33,86	39,99	26,15
4	»	» 3 c		128,0	0,8020	»	»	1,09	»	36,4	0,7320	39,4	0,8100	24,2	33,22	39,79	26,99
5	»	» 1 b		112,0	0,8120	»	»	1,12	»	30,0	0,7400	42,2	0,8100	27,8	27,34	42,09	30,57
6	»	» 1 c		112,0	0,8120	»	»	1,11	»	29,8	0,7390	42,0	0,8080	28,2	27,12	41,79	31,09

Produktion:

	Tonnen	Handschächte (Tiefe)	
1903	197	1 (—145 m.)	Produktive
1904	24	1 (— »)	
1905	2	1 (— »)	Bohrungen
1906	2	1 (— »)	fehlen.

Das Erdöl von Poiana gehört zu den leichten Ölen; sein spez. Gew. schwankt zwischen 0,802 und 0,813.

Auf diesem Bohrfeld ist das Erdöl um so leichter und reicher an Benzin, je grösser die Tiefe ist, aus der es stammt.

Es ist schwarz mit grünlichem Reflex, hat einen angenehmen ätherischen Geruch und eine Viskosität, welche zwischen 1,09 und 1,12 schwankt.

Destillationsprodukte. Die Ausbeute an Rohbenzin bis 150° C. schwankt bei den leichten Ölen zwischen 31 und 34% und bei den schwereren (0,812) zwischen 24 und 27%. Durch Umdestillieren des Benzins erhält man 21% rektifiziertes Benzin von dem spez. Gew. 0,720.

Die Fraktion zwischen 150° und 300° C. beträgt ungefähr 40% und ihr spez. Gew. schwankt zwischen 0,805 und 0,810, so dass die Destillate direkt zu Leuchtöl verarbeitet werden können.

Die Ausbeute an Leuchtöl kann erhöht werden, wenn man die Destillate zwischen 130° und 330° C. auffängt.

Die Rückstände haben eine schwarzbraune Farbe und durch Destillation unter vermindertem Druck (250—300 mm.) destillieren sie bis 370° fast vollständig über, und geben ein sehr paraffinreiches Öl.

Eigenschaften der Erdöle aus den sarmatischen Lagerstätten.

Die in diesen Schichten vorkommenden Erdöle zeigen eine grosse chemische Verwandtschaft mit den in der Salzformation vorkommenden Erdölen. Sie sind meistens leichte Rohöle mit einem sp. Gew. 0,800 und enthalten Paraffin. Solche Öle findet man in Caşin und in Poiana-Verbilău, welche 30—35% leichte bis 150° und 35—40% bis 300° siedende Bestandteile enthalten. Die Rückstände derselben enthalten bis 10,5% Paraffin (Caşin).

Die Rohöle aus Bisoca (R.-Sărat) und die aus Câmpuri (Putna) scheinen eine Ausnahme zu machen. Sie haben ein höheres sp. Gew. von 0,860—0,910 und sie enthalten beinahe gar keine leichte Bestandteile, während die Leuchtölfraction zwischen 150° und 300° siedend 46—56% ausmacht. Sie sind aus geringen Tiefen, teilweise aus alten



Schächten geschöpft und scheinen durch den Einfluss der Luft und des Wassers Veränderungen erlitten zu haben, wobei sie ihre flüchtige Bestandteile verloren haben.

Die grosse Verwandtschaft zwischen sarmatischen und salzformation Ölen rührt davon her, dass die ersteren das Migrationsprodukt der Öle aus der Salzformation sind, dass der Prozesus sich auf kurzen Strecken vollzogen hat, so dass eine tiefere chemische Veränderung ausgeschlossen ist.

B. Pliocaen.

Mäotische Lagerstätten.

Die mäotischen Schichten sind in den Subkarpaten der Walachei eine der an Öl reichsten Bildungen. Es liegt dies insbesondere darin, dass diese Stufe einesteils sehr reich an Sanden ist, und zwar insbesondere in ihrem dem Gebirge nächstgelegenen Teile, andererseits, dass sie bei den pliocaenen Faltungen in den meisten Gegenden intensiv disloziert wurde und dadurch oft mit der Salzformation gefaltet oder durch die Druckpresion in nächste Nachbarschaft kommen. In diesen Fällen sind auch die sarmatischen Schichten, falls sie sich vorfinden, auch etwas ölführend, aber da sie nicht dieselben günstigen Bedingungen zum Aufstappeln von Öl besitzen, wie das mäotische, so sind sie gewöhnlich nicht ausbeutbar. Nach den bisherigen Studien und Erfahrungen sind die macotisch Öllagerstätten sekundär.

1. Tega-Cuculești. (Distrikt Buzău).

Es wurden hier in geringen Tiefen steilstehende, mäotische Sande ausgebeutet.

Produktion:

	<u>Tonnen</u>
1899	637
1900	333
1901	316
1902	231
1903	80
1904	—
1905	14
1906	38

Das Erdöl von Tega ist eines der schwersten des Landes und



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES „TEGA“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschrachtes	Produktion	Tiefe	Physikalische Eigenschaften				Destillationsprodukte nach der Methode von Engler									
					Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Siedepunkt	Volum %				Gewichts %				
										Leichte Destil- late welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Leichte Destil- late welche zwischen 150°-300° C. destillieren	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destil- late welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Leichte Destil- late welche zwischen 150°-300° C. destillieren	Rückstand			
																Cc.	Sp. G.	Cc.
1	Vlădescu et C-ie Grigorescu	Hd.-Sch. Nr. 38	—	124,0	0,8930	grünlich	ätherisch	3,25	+ 22°	—	—	48,9	0,8411	51,1	—	46,05	53,95	
2	»	»	4	104,0	0,8930	»	»	3,27	+ 22°	—	—	48,9	0,8410	51,1	—	46,05	53,95	
BOHRFELD: „TEGA-CUCULEȘTI“																		
1	Nicolae Iacob	Hd.-Sch. Nr. 11	—	144	0,9040	grünlich	ätherisch	4,46	+ 26°5	—	—	40,0	0,8450	60,0	—	37,39	62,6	

BOHRFELD: „TEGA-CUCULEȘTI“

1	Nicolae Iacob	Hd.-Sch. Nr. 11	—	144	0,9040	grünlich	ätherisch	4,46	+ 26°5	—	—	40,0	0,8450	60,0	—	37,39	62,6
---	---------------	-----------------	---	-----	--------	----------	-----------	------	--------	---	---	------	--------	------	---	-------	------

sein spez. Gew. schwankt zwischen 0,893 und 0,904. Es ist schwarz mit grünlichem Reflex, hat einen schwach aeterischen Geruch und eine grosse Viskosität, welche zwischen 3,25 und 4,46 schwankt.

Destillationsprodukte. Dieses Erdöl enthält nur sehr wenig Rohbenzindestillat bis 150° C; sein Flammpunkt liegt deshalb sehr hoch und schwankt zwischen + 22 und + 26° C.

Die Destillate zwischen 150 und 300° C, deren spez. Gew. 0,841 ist, betragen 16% von Rohöl.

Die Fraktionen zwischen diesen Temperaturgrenzen geben infolge des hohen spez. Gew. und der grossen Viskosität kein gutes Leuchtöl. Was aber den Wert dieses Erdöles erhob, sind die Rückstände oberhalb 300° C, welche fast paraffinfrei sind und sich zur Darstellung von Schmierölen mit hoher Viskosität sehr gut eignen.

Die Rückstände des Öles von Tega und Cuculești entsprechen im Mittel einem Gehalte von 58%, ihre Dichte beträgt 0,956. Bei der Destillation mit überhitztem Wasserdampf liefern sie ein öliges Destillat, welches nach der Konzentration und Raffination die Dichte 0,975 besitzt, die Viskosität 78 und den Flammpunkt 182° C. Dieses Öl entspricht 83% des destillierten Rückstandes.

2. Sărata-Monteoru (Distrikt Buzău).

Dieses Bohrfeld liegt auf einer der südlicheren, nach SW gerichteten Falten der Subkarpaten, in deren mäotisch-sarmatischen Kern Öl ausgebeutet wird. Es sind insbesondere die mäotischen Sande, welche beinahe die ganze Produktion geben.

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte Tiefe</u>	<u>Bohrungen Tiefe</u>
1900	4297		
1901	3941		
1902	4265		
1903	4893	33 (—200 m.)	4 (150—447 m.)
1904	7976	35 (—215 m.)	2 (— 200 m.)
1905	12258	60 (—209 m.)	1 (»)
1906	11542	60 (—219 m.)	1 (»)

Das Erdöl von Sărata ist schwarzbraun mit grünlichem Reflex und gehört zu den schweren Erdölen, sein spez. Gew. schwankt zwischen 0,860 und 0,885. Das mittlere spez. Gewicht des Erdöles aus den Handschächte und Bohrungen beträgt 0,875.

Die Viskosität schwankt zwischen 1,8 und 2,5 und ausnahmsweise erreicht sie 3,1.



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „SĂRATA-MONTEORU“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Hanschachtes oder der Bohrung	Physikalische Eigenschaften					Destillationsprodukte nach der Methode von Engler										
			Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %					Gewichts %				
									Leichte Des- tillate welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Cc.	Sp. G.	Leuchtöle welche zwi- schen 150°-300° C. destillieren	Rückstand aus der Differenz	Leichte Desti- llate welche zw. 150°-300° C. destillieren	Leuchtöle zwischen 300°-450° C. destillieren	Rückstand		
1		Hd.-Sch. Nr. 42	147,0	0,8705	olivengrün	Atherisch	1,87	unter 0° C	15,2	0,7490	38,3	0,8335	46,5	13,08	36,67	50,25		
2		» 95	80,0	0,8800	»	»	2,74	+ 11° C	7,4	—	40,4	0,8330	51,9	—	38,24	—		
3		Bohrung	148,0	0,8805	»	»	2,74	+ 14° C	6,5	—	41,2	0,8300	51,3	—	38,85	—		
4		Hd.-Sch.	188,0	0,8845	»	»	2,75	unter 0° C	10,3	0,7540	36,3	0,8400	53,4	8,78	34,49	56,74		
5		» 39	164,0	0,9745	»	»	2,33	»	11,0	0,7555	36,9	0,8365	52,1	9,50	35,29	55,21		
6		» 53	194,0	0,8620	»	»	1,85	»	12,7	0,7400	37,7	0,8230	49,6	10,95	35,99	53,06		
7		» 45	122,0	0,8735	»	»	1,88	»	19,0	0,7550	35,6	0,8460	45,4	16,43	34,50	49,07		
8		» 54	168,0	0,8740	»	»	1,92	»	16,3	0,7520	35,3	0,8370	48,4	14,02	33,80	52,18		
9		» 29	183,0	0,8680	»	»	1,75	»	16,3	0,7185	37,7	0,8325	46,0	14,04	36,13	49,83		
10		» 47	168,0	0,8535	»	»	1,72	»	14,2	0,7320	37,6	0,8190	48,2	12,18	36,10	51,72		
11		» 27	184,0	0,8720	»	»	1,88	»	15,2	0,7470	37,3	0,8345	47,5	13,02	35,67	51,31		
12		» 51	157,0	0,8721	»	»	1,88	»	15,8	0,8540	35,9	0,8330	48,2	13,66	34,29	52,05		
13		» 24	184,0	0,8830	»	»	2,38	»	10,8	0,7570	35,5	0,8365	53,7	9,25	33,61	57,14		
14		» 50	169,0	0,8920	»	»	3,14	+ 5° C	7,6	0,7625	37,3	0,8440	55,1	6,19	35,29	58,22		
15		» 21	128,0	0,8830	»	»	2,46	unter 0° C	10,8	0,7555	37,8	0,8390	51,4	9,23	35,91	54,86		
16		» 23	190,0	0,8760	»	»	1,98	»	14,3	0,7550	37,1	0,8370	48,6	12,00	35,44	52,56		
17		» 17	122,0	0,8755	»	»	1,96	»	16,2	0,7540	36,5	0,8410	47,3	13,96	35,08	50,96		
18		» 54	168,0	0,8735	»	»	2,14	»	13,4	0,7540	35,2	0,8380	51,4	11,57	33,78	54,65		
19		» 5	176,0	0,8760	»	»	1,94	»	14,2	0,7485	38,8	0,8410	47,0	12,12	37,25	50,63		
20		» 21	128,0	0,8550	»	»	1,83	»	13,6	0,7330	37,0	0,8200	49,4	11,65	35,49	52,86		
21		Bohrung	—	0,8760	braun	»	2,70	»	15,5	0,7550	37,8	0,8280	46,7	12,33	35,75	50,92		
22		» 8	—	0,8935	olivengrün	»	2,70	»	8,8	0,7600	39,8	0,8250	51,4	7,44	36,76	55,77		

ANALYSE DES ERDOELES VON: „SĂRATA-MONTEORU“

Bohrung Nr. 8, Unternehmer Gesell. „Steaua-Română“

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe braun	Spez. Gew. 15° C. 0,8935	Geruch acterisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 2,70
----------------	-----------------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

R O H O E L			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt.: —150°.	0,760	8,8	7,47
" 150°—300.	0,825	39,8	36,76
Rückstand	—	51,4	55,77
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält kein Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—137	0,7420	unter 0°
2	137—160	0,7765	"
3	160—179	0,7940	35
4	179—201	0,8105	18,0
5	201—220	0,8250	31,0
6	220—241	0,8405	46,0
7	241—262	0,8565	über 50°
8	262—278	0,8690	"
9	278—292	0,8800	"
10	292—308	0,8855	"
11	—	—	—
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7185) = 2,94% gr.
 Leuchtöl (spez. Gew. 0,8855) = 28,61% „
 Rückstand + Verlust . . . = 68,45% „

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammennischen der Fraktionen 1—3	
Farbe: Farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7740

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe : farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7185		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.
0°—50°	2,6	70°— 80°	22,2	100°—110°	5,7
50°—60°	7,8	80°— 90°	23,8	110°—120°	1,8
60°—70°	20,2	90°—100°	13,3	120°—130°	1,2
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
89,9 c. c.		8,7 c. c.		1,4 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. Gew. 15° C. 0,7895	Flammp. 24°	Vol. % 11,34	Gw. % 10,02

LEUCHTOEL		
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 4—7 und des Benzinrückstandes		
Farbe: hellgelb	Sp. Gew. 15° C. 0,8155	Flammp. 23°

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2% Schwefelsäure			
Fb.: farblos	Sp. Gew. 15° C. 0,8150	Flmp. 24,5°	Vis. 20° C. 1,02
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C	Volum %	Gew. %
Frakt. —130°	—	4,0	3,87
„ 130°—150°	0,779	22,0	21,04
„ 150°—270°	0,819	68,2	68,60
Rückstand . . .	—	5,8	6,49
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.			
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.
Kosmos 10'''	9,87	9,87	9,75
	9,75	9,64	9,64

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde, 29 gr. Gesamtverbrauch 174 gr. Flamme ruhig.



ANALYSE DES ERDOELES VON SĂRATA-MONTEORU

Bohrung Nr. 25, Unternehmer: „Steaua-Română“

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe braun	Spez. Gewicht 15° C. 0,8760	Geruch aeterisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 2,70
----------------	--------------------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			

Temperatur	Spez. Gew.: 15° C.	Vol. o/o	Gewichts o/o
Frakt.: - 150° .	0,753	15,5	13,33
„ 150°-300° .	0,828	37,8	35,73
Rückstand	—	46,7	50,92
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält kein Paraffin		

Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
---	--	--	--

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flamm-punkt
1	0—122	0,7430	unter 0°
2	122—141	0,7570	„
3	141—151	0,7730	„
4	151—172	0,7895	80°
5	172—187	0,8045	190°
6	187—207	0,8185	320°
7	207—224	0,8335	440°
8	224—245	0,8505	ueber 50°
9	245—265	0,8690	„
10	265—283	0,8770	„
11	283—302	0,8875	„
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1-4	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7670

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos		Spez. Gew. 15° C. 0,7185			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°-50°	—	70°-80°	27,2	100°-110°	10,0
50°-60°	1,6	80°-90°	32,0	110°-120°	6,6
60°-70°	9,8	90°-100°	9,4	120°-130°	1,8
Fraktion 0-100		Fraktion 100-130		Rückstand	
80,0 c. c.		18,4 c. c.		1,6 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7800	Flammp. 22,5	Vol. 0,14,80	G. 0,13,18

LEUCHTOEL			
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 5-9 und des Benzinrückstandes			
Farbe: hellgelb	Sp. G. 15° C. 0,8130	Flammp. 23,5	

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Rektifizieren mit 1 1/2 % Schwefelsäure			
Farbe: farb.	Sp. G. 15° C. 0,8125	Flmp. 24,5	Visk 20° C. 1,02
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum o/o	Gew. o/o
Frakt. -130°	—	2,2	1,85
„ 130°-150°	0,778	25,4	14,73
„ 150°-270°	0,818	77,2	77,62
Rückstand . .	—	5,2	5,80

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.							
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.	
Kosmos 10'''	9,75	9,75	9,75	9,53	9,32	9,32	

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7185) = 4,260/10 gr.
 Leuchtoel (spez. Gew. 0,8130) = 36,94/10 "
 Rückstand + Verlust . . = 58,80/10 "

BEMERKUNGEN:

Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 30,83 gr. Gesamtverbrauch 185 gr. Flamme beständig.



Destillationsprodukte. Das spez. Gew. des bis 150° C siedenden Rohbenzins schwankt zwischen 0,732 und 0,762 und entspricht einer Ausbeute von etwa 12%.

Durch Umdestillation des Rohbenzins gewinnt man 4% rektifiziertes Benzin mit dem spez. Gew. 0,718 von welchem etwa 80% schon bis 100° überdestillieren.

Die Fraktion zwischen 150° und 300° entspricht einer mittleren Ausbeute von 37%. Dieselbe besitzt hohe Viskosität, ein spez. Gew. von 0,830—845 und ist für die Verarbeitung zu Leuchtöl nicht geeignet.

Wenn man von einem solchem Rohöl die Fraktion trennt, welche zwischen 150 und 265° C siedet, so erhält man 36% Leuchtöldestillat, welches nach der Raffination das spez. Gew. 0,813 und den Flammpunkt + 23,5° hat.

Die Rückstände des Öles von Sărata enthalten nur geringe Mengen Paraffin und eignen sich gut zur Schmierölfabrikation.

3. Berca-Policiori.

Es ist eine pliocäne Antiklinale deren mäotisch-pontischer Kern gegen SW überkippt ist. Ölführend sind die mäotischen Schichten und nach den bisherigen Resultaten auch die Schichten des obersten Sarmatischen. Auf der Axe des leicht durchspießenden Kernes treten Schlammvulkangruppen auf. Alle Arbeiten sind auf den östlichen Flügel der Antiklinale, nahe der Axe, beschränkt.

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte (Tiefe)</u>	<u>Bohrungen (Tiefe)</u>
1899	293		
1900	578		
1901	659		
1902	—		
1903	328	8 (—230 m.)	7 (190—890 m.)
1904	4	8 (»)	— —
1905	641	10 (»)	— —
1996	100	11 (»)	7 (—675 m.)

Das Erdöl von Berca ist olivengrün, besitzt einen stark ätherischen Geruch und gehört zu den leichten Erdölen, seine Dichte schwankt zwischen 0,801 und 0,820. Die Viskosität ist niedrig und beträgt 1,12 bis 1,30.

Destillationsprodukte. Dieses Öl unterscheidet sich von den anderen in dem Distrikte Buzău vorkommenden Ölen durch seinen hohen Benzinhalt (0—150°), welcher bis 25% steigt.

Die Fraktion 150°—300° beträgt 46% und die Rückstände ober-



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES „BERCA“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes oder der Bohrung	Produktion	Tiefe	Physikalische Eigenschaften				Destillationsprodukte nach der Methode von Engler														
					Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 15° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %				Gewichts %									
														Leichte Destillate welche zwischen 60-150° C. destillieren		Leichtöle welche zwischen 150-300° C. destillieren		Rückstand aus der Differenz		Leichte Destillate welche zwischen 60-150° C. destillieren		Rückstand	
Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destillate welche zwischen 60-150° C. destillieren	Leichtöle welche zwischen 150-300° C. destillieren	Leichte Destillate welche zwischen 60-150° C. destillieren	Rückstand															
1	Berca-Oil Company	Bohrung Nr. 4 *)	22,7	0,8012	Olivengrün	Aetherisch	1,12	unter 0° C	34,0	0,7600	45,5	0,8165	20,5	31,82	45,72	22,40							
3	Steaua Română	» » 11	—	0,8000	»	»	1,04	»	»	31,24	0,7440	50,0	0,8000	18,76	29,05	50,00	20,95						
2	Steaua Română	» » 12	—	0,8260	»	»	1,10	»	»	16,8	0,7580	49,4	0,8040	33,8	16,80	49,40	33,80						

¹⁾ Im Jahre 1906 war die Produktion 389 Tonnen.

ANALYSE DES ERDOELES VON: BERCA
Bohrung Nr. 11, Unternehmer Gesell. „Steaua Română“
PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe olivengrün	Spez. Gewicht 15° C. 0,800	Geruch aeterisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 1,04
---------------------	-------------------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

ROHOEL.			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew.: 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt.: —150° .	0,744	31,24	29,05
„ 150°—300°	0,800	50,00	50,00
Rückstand	—	18,76	20,95
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält Spuren von Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flamm-punkt
1	0—104	0,7017	unter 0
2	104—120	0,7020	„
3	120—128	0,7363	„
4	128—135	0,7501	„
5	135—143	0,7520	„
6	143—154	0,7640	„
7	154—165	0,7720	7°,0
8	165—179	0,7760	12°,5
9	179—190	0,7812	22°,0
10	190—201	0,7865	30°,5
11	201—214	0,7945	36°,5
12	214—225	0,8000	48°,5
13	225—238	0,8062	ueber 50°
14	238—254	0,8150	„
15	254—270	0,8240	„
16	270—285	0,8269	„
17	285—313	0,8370	„
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—4	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7450

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0.7190		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	—	70°—80°	10,8	100°—110°	8,2
50°—60°	3,2	80°—90°	29,8	110°—120°	3,2
60°—70°	12,2	90°—100°	20,0	120°—130°	0,8
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
86,8 c. c.		12,2 c. c.		1,0 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7670	Flammp. 20°	Vol. % 14,5	G. % 13,91

LEUCHTOELDESTILLAT		
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen und des Benzinrückstandes		
Farbe: hellgelb	Sp. G. 15° C. 0,7962	Flammp. 21,5

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1½% Schwefelsäure						
Farbe: farb.	Sp. G. 15° c. 0,7955	Flmp. 22°	Visk. 20° c. 1,14			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum. %	Gew. %			
Frakt. —130°	—	—	—			
" 130°—150°	0,771	16,6	16,01			
" 150°—270°	0,796	74,8	74,82			
Rückstand . . .	—	8,6	9,17			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10''' .	11,65	11,65	11,26	11,26	10,85	10,85

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7190) = 13,93 % gr.
 Leuchtoel (spez. Gew. 0,7962) = 69,16 % "
 Rückstand + Verlust. . . . = 16,91 % "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 32 gr. Gesamtverbrauch 192 gr. Flamme beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON POLICIORI

Handsacht Nr. 6, Unternehmung Gesell. „Steaua Română“

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe olivengrün	Spez. Gew. 15° C. 0,8160	Geruch aetherische	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 1,15
---------------------	-----------------------------	-----------------------	------------------------	---------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. — 150°	0,750	23,8	21,93
" 150°—300°	0,798	48,2	47,23
Rückstand	—	28,0	30,84

Beschaffenheit des Rückstand Stark paraffinhaltig

Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—125	0,7330	unter 0°
2	125—133	0,7445	"
3	133—141	0,7520	"
4	141—151	0,7563	30,0
5	151—163	0,7632	50,0
6	163—173	0,7686	120,0
7	173—180	0,7759	190,0
8	180—194	0,7813	220,5
9	194—212	0,7832	330,5
10	212—230	0,7916	490,0
11	230—247	0,8064	über 500
12	247—260	0,8142	"
13	260—275	0,8220	"
14	275—294	0,8292	"
15	294—310	0,8361	"
16	310—327	0,8426	"
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—4	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7460

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7180		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	—	70°—80°	26,0	100°—110°	8,2
50°—60°	3,0	80°—90°	30,0	110°—120°	2,2
60°—70°	9,8	90°—100°	17,6	120°—130°	2,4
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
87,2 c. c.		12,8 c. c.		—	

BENZINRÜCKSTAND	
Sp. G. 15° C. 0,7545	Flammp. 17° V. % 15,89 G. % 14,70

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 5—15 und des Benzinrückstandes	
Farbe: hellgelb.	Sp. G. 15° C. 0,7862 Flammp. 20°

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Rektifizieren mit 11,2% Schwefelsäure						
Fb.: farbl.	Sp. G. 15° C. 0,7860	Flmp. 20°,5	Vis. 20°C. 1,018			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum. %	Gew. %			
Frakt. — 130°	—	5,0	4,56			
" 130°—150°	0,760	20,6	19,82			
" 150°—270°	0,789	65,8	65,72			
Rückstand . . .	—	8,6	9,90			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'' .	12,31	12,15	12,15	11,95	11,95	11,26

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7180) = 3,61% gr.
 Leuchtoel (spez. Gew. 0,7862) = 68,29% " "
 Rückstand + Verlust . . . = 28,10% "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10" verbraucht pro Stunde 31,5 gr. Gesamtverbrauch 189 gr.



halb 300° C 22%. Das Erdöl von Berca ist durch den ausnahmsweise grossen Gehalt an Benzol, Toluol und anderer aromatischen Kohlenwasserstoffe charakterisiert, welche in dem Destillate bis 150° C enthalten sind.

Das Vorhandensein dieser Körper bedingt das grosse spez. Gew. dieser Fraktion (0,760).

Die Fraktion zwischen 150 und 300° C hat das spez. Gew. 0,816 und giebt ein gutes Leuchtöl mit hohem Flammpunkt (+ 50° C). Man kann die Ausbeute an Leuchtöl noch vergrössern, wenn man die Destillate zwischen 125 und 300° C abnimmt. In diesem Falle erhält man 50% Leuchtöl mit dem spez. Gew. 0,8073 und den Flammpunkt +40° C.

Die Rückstände des Erdöles von Berca sind paraffinreich und bei gewöhnlicher Temperatur fast fest.

4. Ölzone Câmpina-Poiana-Gura-Drăgănești.

Es ist dies die Verlängerung gegen W des mäotischen Schichtenzuges von Buștenari. Derselbe wird westlich der Doftana in eine gegen W sich einschiebenden Antiklinale mit miocänen Salztonkern gestaut, deren sehr entwickelter Südschenkel sich leicht verflacht, während der Nordschenkel, über welchen die Salzformation überschoben ist, kurz und steil ist. Gegen die Prahova verschwinden die mäotischen Schichten gänzlich unter einer pontischen Decke, unter welcher sie, zwischen den Prahova und Gura-Drăgănești an der Überschiebungslinie, steil gestellt, durchspiesen. Die mäotischen Schichten beherbergen in der Ölzone mehrere ausbeutbare, sehr reiche Horizonte.

Produktion von Câmpina-Poiana.

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte (Tiefe)</u>	<u>Bohrungen (Tiefe)</u>
1899	126,146		
1900	95,467		
1901	108,400		
1902	116,117		
1903	79,470	16 (— 200 m.)	40 (205—590 m.)
1904	108,196	13 (— 200 m.)	35 (216—590 m.)
1905	94,975	9 (— 160 m.)	45 (91—792 m.)
1906	103,090	7 (— 160 m.)	49 (91—536 m.)

Das Erdöl von Câmpina ist schwarzoliv, hat einen angenehmen ätherischen Geruch und eine zwischen 1,2 und 1,7 schwankende Viskosität.

Destillationsprodukte. Bei der Destillation im Engler'schen



ANALYSE DES ERDOELES VON CÂMPINA (GAHIȚA DE JOS)

Bohrung Nr. 74, Unternehmer Gesell. „Steaua Română“,
Tiefe 456 m., monatliche Produktion 900 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe braun-olivengrün	Spez. Gewicht 15° C. 0,842	Geruch aetherisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 1,35
---------------------------	-------------------------------	----------------------	------------------------	---------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %

Frakt. — 150°	0,732	19,6	17,04
" 150—300°	0,810	41,2	39,64
Rückstand . . .	—	39,2	43,32

Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält Paraffin
--------------------------------	------------------

Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—110	0,7020	unter 0°
2	110—131	0,7325	"
3	131—143	0,7500	"
4	143—153	0,7620	"
5	153—169	0,7795	9°
6	169—190	0,7875	22°
7	190—208	0,7990	33°
8	208—222	0,8100	46°
9	222—243	0,8215	über 50°
10	243—261	0,8350	"
11	261—282	0,8445	"
12	282—301	0,8550	"
13	301—313	0,8610	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—4	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,737

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe : farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,718		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	0,1	70°—80°	6,0	100°—110°	17,6
50°—60°	0,4	80°—90°	37,8	110°—120°	9,0
60°—70°	0,4	90°—100°	23,2	120°—130°	3,7
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
67,9 c. c.		30,3 c. c.		1,8 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 0,778	Flammp. 24°	V. % 6,45	G. % 5,82

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 5—13 und des Benzinrückstandes	
Farbe: hellgelb	Sp. G. 15° C. 0,814 Flammp. 31,5

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2 % Schwefelsäure			
Farbe: farb.	Sp. G. 15° C.	Flmp. 32	Vis. 20° C. 1,05
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. — 130°	—	—	—
" 130—150°	—	6,2	5,7
" 150—270°	0,805	73,4	72,3
Rückstand . . .	—	20,4	22,0

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10"	9,98	9,87	9,75	9,75	9,75	9,53
Hinks Duplex.	28,06	27,51	26,98	25,49	22,86	17,75

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew.) 0,718) = 5,82% gr.
Leuchtoel (sp. Gew. 0,8135) = 49,74% "
Rückstand + Verlust . . . = 44,44% "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10" verbraucht pro Stunde 30,5 gr. Gesamtverbrauch 183 gr. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 71,33 gr. Gesamtverbrauch 428 gr. Flamme beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON CÂMPINA (BUCEA)

Bohrung Nr. 50, Unternehmer Gesell. „Steaua Română“ Tiefe
287 m., monatliche Produktion 373,8 Tonnen

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe	Spez. Gewicht 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 20° C.
braun-olivengrün	0,8440	aeterisch	unter 0°	1,53

ROHÖL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. —150°	0,739	18,0	16,16
„ 150°—300°	0,804	41,2	39,33
Rückstand . . .	—	40,8	44,51
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält kein Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flamm- punkt
1	0—112	0,7140	unter 0°
2	112—136	0,7375	„
3	136—148	0,7540	„
4	148—164	0,7680	4°
5	164—186	0,7835	14°,5
6	186—210	0,7965	29°
7	210—230	0,8075	41°,5
8	230—247	0,8175	50°
9	247—267	0,8285	über 50°
10	267—288	0,8365	—
11	288—300	0,8445	—
12	300—313	0,8500	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktion 1—4	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7505

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7175		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	3,2	70°—80°	12,8	100°—110°	18,6
50°—60°	0,6	80°—90°	30,4	110°—120°	8,0
60°—70°	1,0	90°—100°	22,9	120°—130°	4,7
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
67,9 c. c.		31,3 c. c.		0,8 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND	
Sp. G. 15° C. 0,774	Flammp. 20,5° V. 0,860 G. 0,788

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 5—12 und des Benzinrückstandes	
Farbe: gelb	Sp. G. 15° C. 0,813
Flammp. 33°	

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2% Schwefelsäure						
Fb.: gelb.	Sp. G. 15° C. 0,8125	Flmp. 33°	Vis. 20° C. 1,07			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %			
Frakt. — 130°	—	—	—			
„ 130° — 150°	—	4,0	3,77			
„ 150° — 270°	0,803	75,2	74,05			
Rückstand . . .	—	20,8	22,17			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10 ⁰⁰	10,34	9,98	9,87	9,87	9,75	9,53
Hinks Duplex.	25,98	24,94	24,94	23,27	20,61	16,26

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7175) = 9,69% gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,8125) = 46,81% „
Rückstand + Verlust . . . = 43,50% „

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10⁰⁰ verbraucht pro Stunde 28,66 gr. Gesamtverbrauch 172 gr.
Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 66,33 gr. Gesamtverbrauch 398 gr. Flamme beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON CÂMPINA (GAHIȚA DE SUS)

Bohrung Nr. 1, Unternehmer Gesell. „Trajan“.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe	Spez. Gewicht 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 20° C.
braun-olivengrün	0,842	acterisch	unter 0°	1,35

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. 150°.	0,723	16,8	14,57
" 150°—300°.	0,800	38,8	32,54
Rückstand	—	44,4	47,89
Beschaffenheit des Rückstandes		Paraffinhaltig	
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervale	Spez. Gewicht 15° C.	Flamm. punkt
1	0—118	0,6990	unter 0°
2	118—139	0,7300	"
3	139—156	0,7505	"
4	156—177	0,7660	"
5	177—195	0,7815	+ 12°
6	195—218	1,7950	+ 25°,5
7	218—237	0,8025	+ 39°,5
8	237—254	0,8170	über 50°
9	254—272	0,8265	"
10	272—282	0,8365	"
11	282—304	0,8395	"
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

AUSBEUTE :

Benzin (spez. Gew. 0,7190)=10,95% gr.
 Leuchtöl (spe. Gew. 0,8090)=40,52% "
 Rückstand+Verlust =48,53% "

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—4	
Farbe : farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7250

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7190		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	0,1	70°—80°	11,8	100°—170°	17,6
50°—60°	0,3	80°—90°	20,6	110°—120°	13,0
60°—70°	1,2	90°—100°	22,4	120°—130°	8,8
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
56,4 C. C.		39,4 C. C.		4,2 C. C.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7915	Flammp. 36°	Vol. % 2,17	G. % 2,03

LEUCHTOELDESTILLAT		
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 4—11 und des Benzinrückstandes		
Farbe : hellgelb	Sp. G. 15° C. 0,8090	Flammp. 25°

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus dem obigen Destillat durch Raffinieren mit 14,8% Schwefelsäure			
Farbe : farb.	Sp. G. 15° C. 0,8085	Flmp. 26°,5	V. 20° C. 1,05
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. —130°	—	8,6	—
" 130°—150°	—	—	7,95
" 150°—270°	0,805	75,8	75,46
Rückstand	—	15,6	16,59

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.

Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	10,10	10,10	10,10	9,87	9,64	9,01
Hinks Duplex	24,12	24,12	24,12	23,09	22,07	18,98

BEMERKUNGEN : Der Brenner Kosmos verbraucht pro Stunde 29,23 gr. Gesamtverbrauch: 176 gr. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 65,0 gr. Gesamtverbrauch 390 gr. Flamme beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON CÂMPINA (GAHIȚA DE SUS)

Bohrung Nr. 58, Unternehmung „Steaua Română“, Tiefe
37 m., monatliche Produktion 240 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe Olivengrün		Spez. Gew. 15° C. 0,8375		Geruch aetherisch		Flammpunkt unter 0°		Viskosität 20° C. 1,46	
---------------------	--	-----------------------------	--	----------------------	--	------------------------	--	---------------------------	--

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. —150°	0,727	23,0	20,02
" 150°—300°	0,806	35,2	33,97
Rückstand . . .	—	41,8	46,01
Beschaffenheit des Rückstandes		Enthält Paraffin	
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flamm-punkt
1	0—105	0,6900	unter 0
2	105—131	0,7180	"
3	131—150	0,7415	"
4	150—166	0,7585	"
5	166—179	0,7730	+ 9°
6	179—203	0,7875	17°,5
7	203—225	0,8020	35°
8	225—248	0,8160	über 50°
9	248—270	0,8255	"
10	270—288	0,8355	"
11	288—305	0,8425	"
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—4	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7270

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7175		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	0,2	70°—80°	13,0	100°—110°	20,0
50°—60°	2,0	80°—90°	18,6	110°—120°	11,0
60°—70°	2,0	90°—100°	20,4	120°—130°	8,8
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
56,2 c.c.		39,8 c.c.		4,0 c.c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7920	Flammp. 35°,5	V. % 3,3	G. % 2,11

LEUCHTOELDESTILLAT			
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 5—11 und des Benzinrückstandes			
Farbe: hellgelb.		Sp. G. 15° C. 0,8105	Flammp. 30°

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1½ % Schwefelsäure						
Fb.: farbl.	Sp. G. 15° C. 0,8100	Flmp. 31°	Vis. 20° C. 1,03			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %			
Frakt. —130°	—	—	—			
" 130°—150°	—	5,6	5,1			
" 150°—270°	0,805	79,1	78,56			
Rückstand . . .	—	15,3	16,34			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10" .	12,63	12,31	11,95	11,65	11,55	11,26
Hinks Duplex.	30,92	30,92	30,39	28,61	28,61	22,64

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7175) = 14,31 % gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,8105) = 37,07 % "
Rückstand + Verlust . . . = 48,62 % "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10" verbraucht pro Stunde 30,33 gr. Gesamtverbrauch 182 gr. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 68,3 gr. Gesamtverbrauch 413 gr. Flamme beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON CÂMPINA (BUCEA)

Bohrung Nr. 3, Unternehmer G. B. Popp, Tiefe 436 m.,
monatliche Produktion 90 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe	Spez. Gewicht 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 15° C.
braun-olivengrün	0,8530	acterisch	unter 0°	1,807

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15 ⁰ C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. —150 ⁰ .	0,747	10,8	8,3
„ 150 ⁰ —300 ⁰	0,804	42,2	39,3
Rückstand	—	47,0	52,4
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält wenig Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15 ⁰ C.	Flamm- punkt
1	0—141	0,7350	unter 0 ⁰
2	141—162	0,7555	„
3	162—175	0,7700	4 ⁰ ,0
4	175—196	0,7850	16 ⁰ ,0
5	196—213	0,7985	29 ⁰ ,0
6	213—232	0,8060	44 ⁰ ,0
7	232—244	0,8180	über 50 ⁰
8	244—270	0,8280	„
9	270—282	0,8355	„
10	282—291	0,8420	„
11	291—313	0,8495	„
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—2	
Farbe : farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7445

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe : farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7180		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.
0°—50°	—	70°—80°	3,5	100°—110°	16,8
50°—60°	—	80°—90°	34,5	110°—120°	7,0
60°—70°	2,0	90°—100°	31,0	120°—130°	2,4
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
71,0 c. c.		26,2 c. c.		2,8 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7710	Flammp. 11°	Y. % 5,15	G. % 4,65

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 3—11 und des Benzinrückstandes	
Farbe : rothgelb	Sp. G. 15° C. 0,8105
Flammp. 25°	

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 11,2% Schwefelsäure			
Fh. : gelb.	Sp. G. 15° C. 0,8105	Flammp. 26°	Vis. 20° C. 1,06
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. —130°	—	1,0	0,92
" 130°—150°	0,759	9,0	8,48
" 150°—270°	0,803	70,5	67,93
Rückstand . . .	—	19,5	20,67

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10"	10,10	10,10	10,10	9,98	9,87	9,53
Hinks Duplex	23,69	23,69	23,27	22,46	20,96	19,29

AUSBEUTE :

Benzin (spez. Gew. 0,7180) = 4,080% gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,8105) = 47,65% " "
Rückstand + Verlust . . . = 48,27% " "

BEMERKUNGEN : Der Brenner Kosmos 10" verbraucht pro Stunde 30,5 gr. Gesamtverbrauch 183 gr.
Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 65,83 gr. Gesamtverbrauch 395 gr. Flamme beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON CÂMPINA

Bohrung Nr. 65, Unternehmer Gesell. „Steaua Română“,
Tiefe 400 m., monatliche Produktion 3141,6 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe braun	Spez. Gewicht 15° C. 0,8985	Geruch schwach aetherisch	Flammpunkt + 25°	Viskosität 20° C. 2,098
----------------	--------------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. — 150°	—	2,2	1,84
" 150°—300°	0,816	42,5	38,59
Rückstand . . .	—	55,3	59,57
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält wenig Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—166	0,7595	unter 0°
2	166—191	0,7815	+ 11°
3	191—200	0,7955	24°,0
4	200—219	0,8090	35°,0
5	219—232	0,8215	45°,0
6	232—249	0,8350	über 50°
7	249—266	0,8525	"
8	266—286	0,8680	"
9	286—302	0,8790	"
10	—	—	—
11	—	—	—
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen aus Fraktion 1	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7620

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,7190		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	—	70°—80°	—	100°—110°	—
50°—60°	—	80°—90°	—	110°—120°	—
60°—70°	—	90°—100°	—	120°—130°	—
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
Das Benzin wurde nicht fraktioniert da es in zu kleiner Menge vorlag					

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7750	Flammp. 12°,5	V. % 3,67	G. % 3,09

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 2—8 und des Benzinrückstandes	
Farbe: gelb.	Sp. G. 15° C. 0,8190
Flammp. 29°	

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1½ % Schwefelsäure						
Fb.: farbl.	Sp. G. 15° C. 0,8190					
Flmp. 30°	Vis. 30° C. 1,015					
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %			
Frakt. — 130°	—	—	—			
" 130°—150°	—	5,0	5,13			
" 150°—270°	0,180	87,6	86,94			
Rückstand . . .	—	7,4	7,93			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10''	10,10	9,75	9,87	9,87	9,87	9,53
Hinks Duplex.	28,61	27,51	27,51	26,47	24,04	23,69

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7190) = 1,060% gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,8190) = 35,25% "
Rückstand + Verlust . . . = 63,69% "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10'' verbraucht pro Stunde 29,8 gr. Gesamtverbrauch 179 gr.
Die Flamme neigt zum Russen. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 67,66 gr. Gesamtverbrauch 179 gr. Flamme beständig.



Kolben erhält man gewöhnlich 18–20%, ausnahmsweise 25% Destillate bis 150° C und 32 bis 38% Destillate zwischen 150 und 300° C.

Die Rückstände oberhalb 300° C sind sehr paraffinreich und bei gewöhnlicher Temperatur fast fest.

Das spez. Gew. des bis 150° C siedenden Benzins schwankt im allgemeinen zwischen 0,725 und 0,750. Durch Destillation des Rohbenzins erhält man 9–10% rektifiziertes Benzin mit dem spez. Gew. 0,717, von dem ungefähr zwei Drittel bis 100° C. überdestillieren.

Die Fraktionen zwischen 150 und 300° C haben ein mittleres spez. Gew. 0,815 und geben ein Leuchtöl mit Flammpunkt + 32° C.

Man erhält ein gutes Leuchtöl, wenn man die Fraktionen zwischen 130 und 310° C trennt. Die Ausbeute beträgt in diesem Falle 42% und das Leuchtöl hat nach der Raffination ein spez. Gew. von 0,808, Viskosität 1,06 und Flammpunkt + 27° C. In der Lampe Ditmar 10''' Jupiter brennt es mit einer Lichtstärke von 11,5 Hefnerkerzen.

Die Rückstände sind schwarzbraun, sehr paraffinreich und geben bei der Destillation unter vermindertem Drucke (250–300 mm.) ein paraffinhaltiges Öl, welches 12% Paraffin enthält, was ungefähr 4%, auf Rohöl bezogen, ausmacht.

5. Poiana-Câmpina.

Die physikalischen und technischen Eigenschaften des Erdöles von Poiana unterscheiden sich nicht besonders von denjenigen des Erdöles von Câmpina; im allgemeinen sind sie aber reicher an leichten Bestandteilen. Der höhere Oelhorizonte dieses Bohrfeldes lieferte ein Rohöl, welches besonders 50% Rohbenzin enthält.

6. Gura-Drăgănești. (Provița de jos).

Produktion:

	Tonnen	Handschächte (Tiefe)	Produktive
1905	199	6 (—197 m.)	Bohrungen
1906	994	5 (detto)	fehlen.

Das spez. Gew. des Erdöles von Drăgăneasa schwankt zwischen 0,840 und 0,850. Es enthält 15–20% Destillate, welche zwischen 0–150° und 33–55%, welche zwischen 150 und 300° sieden.

Der Gehalt an rektifiziertes Benzin von 0,718 beträgt ungefähr 10%, derjenige an Leuchtölen von 0,818 beträgt im Mittel 30%.



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES „POIANA-CAMPINA“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes oder der Bohrung	Produktion	Tiefe	Physikalische Eigenschaften				Destillationsprodukte nach der Methode von Engler											
					Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %			Gewichts %							
										Leichte Destil- late welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Cc.	Sp. G.	Leichte Destil- late welche zwischen 150°-300° C. destillieren	Cc.	Sp. G.	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destil- late welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Cc.	Sp. G.	Rückstand
1	Take Stetescu	Hd. Sch.		120	0,8220	olivengrün	angenehm	1,22	unter 0° c.	26,5	0,7230	32,0	0,8165	41,5	23,31	31,76	44,93			
2	Campeanu & C.	Bohrung No. 3		—	0,8450	»	»	1,44	»	18,4	0,7435	35,2	0,8140	46,4	16,17	33,90	49,93			
3	»	Nr. 8.		394	0,8245	»	»	1,22	»	37,7	0,7290	30,5	0,8235	31,8	33,37	33,49	36,14			
4	Economu & Negropontu	» Nr. 5.		590	0,8570	»	»	2,00	»	7,4	0,7505	45,5	0,8100	47,6	6,48	42,55	45,92			

ANALYSE DES ERDOELES VON POIANA-CÂMPINA

Unternehmer Ges. „Regatul Român“.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe	Spez. Gewicht 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 20° C.
braun-olivengrün	0,8272	aeterisch	unter 0°	1,207

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. -150°.	0,723	32,4	28,32
" 150°-300°.	0,812	35,4	34,70
Rückstand	—	32,2	37,08
Beschaffenheit des Rückstandes		Paraffinhaltig	
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flamm-punkt
1	0-65	0,6680	unter 0
2	65-90	0,6890	"
3	90-112	0,7090	"
4	112-128	0,7290	"
5	128-136	0,7460	"
6	136-146	0,7570	"
7	146-158	0,7630	"
8	158-178	0,7690	+ 13°,5
9	178-196	0,7840	24°,0
10	196-210	0,7980	38°,0
11	210-238	0,8160	46°,0
12	238-262	0,8350	über 50°
13	262-291	0,8590	"
14	291-320	0,8700	"
15	320-346	0,8850	"
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN						
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1-7						
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7240					
HANDELSBENZIN						
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren						
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7175					
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	
0°-50°	2,0	70°-80°	11,2	100°-110°	16,8	
50°-60°	2,0	80°-90°	16,8	110°-120°	14,6	
60°-70°	3,8	90°-100°	20,0	120°-130°	7,6	
Fraktion 0-100		Fraktion 100-130		Rückstand		
53,8 c. c.		39,0 c. c.		7,2 c. c.		
BENZINRÜCKSTAND						
Sp. Gew. 15° C. 0,7860 Flammp. 28° Vol. 0/10 4,38 G. 0/10 4,16						
LEUCHTOELDESTILLAT						
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 8-14 und des Benzinrückstandes						
Farbe: hellgelb Sp. G. 15° C. 0,8145 Flammp. 33°						
LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus dem obigem Destillat durch Raffinieren mit 1% Schwefelsäure						
Far. farblos Sp. G. 15° C. 0,8140 Flmp. 34° V. 20° C. 1,05						
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %			
Frakt. -130°	—	—	—			
" 130°-150°	—	4,0	3,67			
" 150°-270°	0,808	79,8	79,25			
Rückstand . . .	—	16,2	17,08			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 100 mm . .	10,59	10,59	10,59	10,34	9,98	9,75

AUSBEUTE :

Benzin (spez. Gew. 0,7175) = 26,560 gr.
 Leuchtoel (spez. Gew. 0,8145) = 38,800 gr.
 Rückstand + Verlust . . . = 34,640 gr.

BEMERKUNGEN : Flamme weiss und beständig.



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „GURA-DRĂGĂNESEI“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name des Handschachtes	Produktion	Tiefe	Physikalische Eigenschaften					Destillationsprodukte nach der Methode von Engler									
					Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %			Gewichts %						
										Leichte Destillate welche zwischen 60—150° C. destillieren	Cc.	Sp. G.	Leichte Destillate welche zwischen 150°—300° C. destillieren	Cc.	Sp. G.	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destillate welche zwischen 150°—300° C. destillieren	Leichte Destillate welche zwischen 150°—300° C. destillieren	Rückstand
1	G. Gr. Cantacuzino	—	—	—	0,8745	olivengrün	acetrisch	2,4	unter 0° c.	15,2	0,724	29,5	0,824	55,2	12,57	26,64	60,79		
2	» »	Hd. Sch. Mihail	—	—	0,8460	braun	»	1,42	»	20,2	0,721	40,0	0,812	39,8	17,22	38,40	44,38		
3	» »	» Ecaterina	—	—	0,8515	»	»	1,57	»	24,6	0,725	28,7	0,818	46,7	20,94	27,57	51,49		
4	» »	» Irina	—	—	0,8625	»	»	1,83	»	19,0	0,728	31,0	0,830	50,0	16,03	29,84	54,13		

ANALYSE DES ERDOELES „GURA DRĂGĂNESEI“
Handsacht Irina 5 bis., Besitzer Gr. G. Cantacuzino, Tiefe
104,50 m., monatliche Produktion 60 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe braun-olivengrün	Spez. Gew. 15 C. 0,8625	Geruch aetherisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 1,83
---------------------------	----------------------------	----------------------	------------------------	---------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. — 150°	0,728	19,0	16,03
„ 150°—300°	0,830	31,0	29,64
Rückstand		50,0	54,33
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält wenig Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 Volumens			

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—108	0,6825	unter 0
2	108—135	0,7215	„
3	135—157	0,7555	„
4	157—178	0,7735	+ 3°/5
5	178—197	0,7915	17°/0
6	197—219	0,8075	32°/0
7	219—239	0,8250	48°/0
8	239—264	0,8480	ueber 50°
9	264—287	0,8640	„
10	287—302	0,8725	„
11	—	—	—
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROIIBENZIN					
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—3					
Farbe: farblos		Spe. Gew. 15° C. 0,7200			
HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos		Spez. Gew. 15° C. 0,7185			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur C. C.	Temperatur C. C.	Temperatur C. C.	Temperatur C. C.		
0°—50°	0,3	70°—80°	6,7		
50°—60°	6,0	80°—90°	21,6		
60°—70°	10,0	90°—100°	15,8		
100°—110°	14,2	110°—120°	13,0		
120°—130°	9,4				
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130	Rückstand		
60,4 c. c.		36,6 c. c.	3,0 c. c.		

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,805	Flammp. 33°	V. % 1,00	G. % 0,89

LEUCHTOELDESTILLAT			
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 4—9 und des Benzinrückstandes			
Farbe: gelb		Sp. G. 15° C. 0,8180	Flammp. 25°

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 11,2% Schwefelsäure			
Fb.: farblos	Sp. G. 15° C. 0,8170	Flmp. 25°/5	Vis. 20° C. 1,0
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. — 130°	0,760	1,0	0,93
130°—150°	0,769	10,6	10,00
150°—270°	0,812	78,2	74,94
Rückstand		10,2	14,3
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.			
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.
Kosmos 10"	9,20	3,53	9,32
Hinks Duplex	33,15	31,07	30,39
			26,47
			8,20
			8,81
			22,86
			18,10

AUSBEUTE :

Benzin (spez. Gew. 0,7185) = 10,63% gr.
 Leuchtoel (spez. Gew. 0,8180) = 32,84% „
 Rückstand + Verlust . . . = 56,53% „

BEMERKUNG : Der Brenner Kosmos 10" verbraucht pro Stunde 28,83 gr. Gesamtverbrauch : 173 gr. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 65,5 gr. Gesamtverbrauch 393 gr. Flamme weiss und beständig.



7. Grube Recea.

Sie liegt auf einer südlich der macotischen Zone von Buștenari gegen einen nördlich liegenden Salzstock gestauten SW streichenden Antiklinale von mäotischen Schichten, deren Südflügel ausgebeutet wird. Der kurze, übrigens anscheinend noch gefaltete Nordflügel, ist nicht besonders ausbeutbar.

Produktion:

	Tonnen	Handschächte (Tiefe)	Bohrungen (Tiefe)
1899	13,302		
1900	9,311		
1901	6,978		
1902	6,645		
1903	2,081	5 (— 188 m.)	6 (210 — 276 m.)
1904	1,585	— —	6 (164 — 276 m.)
1905	3,000	3 (— 188 m.)	3 (249 — 410 m.)
1906	1845	— —	6 (164 — 410 m.)

Das Erdöl dieser Gegend zeigt verschiedenes spez. Gew. je nachdem es aus den Handschächten oder den Bohrungen stammt. Das spez. Gew. des Erdöles der Handschächte ist im Mittel 0,830 und nur ausnahmsweise erreicht es, infolge verschiedener Einflüsse, namentlich wegen Wasserzutrittes, den Maximalwert 0,850, während das spez. Gew. des Erdöles der Bohrungen zwischen 0,870 und 0,880 begriffen ist. Das Erdöl hat eine schwarzolive Farbe, ätherischen Geruch und eine Viskosität, welche bei den leichtesten zwischen 1,2 und 1,3 begriffen ist und bei den schwersten bis 2,0 erreicht.

Destillationsprodukte. Die Benzinausbeute bis 130° C. schwankt bei den leichten Ölen zwischen 25 und 31%, und beim schweren Rohöl von 13 bis 16%. Nur die Bohrung 3 giebt ein Petroleum, welches bis 25% Rohbenzin enthält.

Die Fraktionen zwischen 150 und 300° C betragen bei den leichten 29 bis 33%, bei den schweren Rohölen bis 43%.

Die Rückstände oberhalb 300° schwanken für die leichten Öle zwischen 37 und 41%, für die schweren zwischen 48 und 50%.

Das spez. Gew. des Roh-Benzins bis 150° schwankt bei den Erdölen der Bohrungen zwischen 0,740 und 0,755 und bei denjenigen der Handschächte beträgt es 0,730. Aus einem schweren Erdöle mit dem spez. Gew. 0,8625 erhält man nur 7% Benzindestillat bis 125° C. mit einem spez. Gew. 0,7125.

Die Fraktion zwischen 150° und 300° C hat das spez. Gew. 0,830,



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „RECEA“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschatles oder der Bohrung	Produktion	Tiefe	Physikalische Eigenschaften						Destillationsprodukte nach der Methode von Ingler					
					Spez. Gwicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %		Gewichts %		Rückstand		
										Leichte Destillate welche zwischen 60°—150° C. destillieren	Cc. Sp. G.	Leichte Destillate welche zwischen 150°—300° C. destillieren	Cc. Sp. G.		Rückstand aus der Differenz	Leichte Destillate welche zwischen 60°—150° C. destillieren
1	Ozinga & Co.	Bohrung Nr. 5	270	0,8690	olivengrün	ätherisch	1,50 unter 0° C	15,5	0,7390	40,5	0,8410	44,0	13,18	39,19	47,63	
2	»	» 9	260	0,8780	»	»	2,00	»	15,5	0,7520	38,5	0,8490	46,0	13,27	27,22	49,51
3	»	» 4	260	0,8770	»	»	1,94	»	13,5	0,7590	40,5	0,8420	46,0	11,53	38,88	49,59
4	»	» 8	320	0,8750	»	»	1,92	»	8,8	0,7450	45,0	0,8330	46,2	7,49	42,84	49,67
5	»	» 1	270	0,8730	»	»	1,81	»	19,0	0,7550	35,5	0,8390	45,	16,43	34,11	49,46
6	Capitan Arion	» 1	60	0,8730	»	»	1,75	»	15,8	0,7480	39,6	0,8390	44,6	13,53	38,05	48,42
7	Ozinga & Co.	» 2	270	0,8540	»	»	1,48	»	28,5	0,7400	32,8	0,8400	38,7	24,69	32,26	43,05
8	»	Hd.-Sch. Victor	94	0,8640	»	»	1,63	»	23,5	0,7480	33,8	0,8415	42,7	21,34	32,90	46,70
9	»	» Nr. 3	54	0,8380	»	»	1,29	»	29,0	0,7290	33,6	0,8320	33,4	25,22	33,35	41,43
10	»	» 1	82	0,8320	»	»	1,24	»	35,5	0,7300	29,0	0,8350	35,5	31,14	29,10	39,76
11	»	Alexand.	80	0,8290	»	»	1,22	»	35,0	0,7290	32,0	0,8250	33,0	30,77	31,85	37,38
12	»	Paureitz	81	0,8500	»	»	1,44	»	28,0	0,7360	35,5	0,8400	38,5	23,85	32,56	43,59

Im Jahre 1906 war die Produktion: 1347 Tonnen



so dass die zwischen diesen Temperaturgrenzen erhaltenen Destillate kein genügend gutes Leuchtöl abgeben.

Ein Rohöl mit dem spez. Gew. 0,8625 giebt zwischen 150° und 255° C 27% Leuchtöldestillat, welches nach der Raffination das spez. Gew. 0,8043 und den Flammpunkt + 23,5° C hat. Dieses Leuchtöl brennt in der Lampe Ditmar 10" Jupiter mit einer Lichtstärke von 10,1 Hefnerkerzen.

Die Leuchtölausbeute kann durch Hinzufügen der Fraktion zwischen 125 und 150° C erhöht werden.

Die Rückstände oberhalb 300° C enthalten wenig Paraffin und können zur Darstellung von Schmierölen mittlerer Qualität verwendet werden.

8. Gruben Matîța-Măgura und Ochișori.

Produktion:

	Tonnen	Handschächte (Tiefe)
1903	855	19—250 m.
1904	738	12—270 m.
1905	1248	15—230 m.
1906	1376	15—271 m.

Die Zusammensetzung dieser Rohöle kann man aus folgender Tabelle Seite 104 ersehen.

Das spezifische Gewicht dieser Rohöle schwankt sehr viel, und grosse Schwankungen beobachtet man ebenfalls bei den Ausbeuten an Benzin und Leuchtöl-Fraktion.

9. Grube-Apostolache.

Ein sarmatisch-mäotischer teilweise ausgewalzter Schichtenkomplex ist von einem Salztonaufbruch mit Salzlagern überschoben. Gegen S lehnen sich an den gegen S überkippten Antiklinalkern jungpliocäne, gegen S fallende Schichten.

Öl haben die salzführenden Schichten der Salzformation, aber in kleinen Mengen, und die sarmatischen und mäotischen Sande.

Produktion:

	Tonnen	Handschächte (Tiefe)	Bohrungen (Tiefe)
1899	29		
1900	126		
1901	163		
1902	171		
1903	123	16 —	
1904	142	16 —	
1905	420	16 (—200 m.)	1 (225 m.)
1906	2402		2 (203—240 m.)



ERDÖLANALYSEN DER GRUBEN MATIȚA-MĂGURA UND OCHIȘORI.

Nr.	Besitzer oder Unternehmung	Name oder Nummer des Brunnens	Produktion	Tiefe	Physikalische Eigenschaften					Destillationsprodukte nach der Methode von Engler								
					Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %		Gewichts %		Rückstand				
										Leichte Destil- late welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Sp. G.	Leichte Destil- late zwischen 150°-300° C. destillieren	Sp. G.		Leichte Destil- late zwischen 0°-150° C.	Leichte Destil- late zwischen 150°-300° C.		
BOHRPLATZ „OCHIȘORI“																		
1	Steriade, Schapira	Hd.-Sch. Nr. 1	140,0	0,8810	sch.-braun	schwach alt.	1,96	+ 4° C.	11,0	—	43,0	0,8460	46,0	—	41,29	—	—	
2	»	» Nr. 2	160,0	0,8770	»	»	1,83	+ 2° C.	18,5	0,7650	38,4	0,8500	43,1	16,13	37,21	46,66	—	
3	»	»	—	0,8310	»	»	1,26	unter 0° C.	35,8	0,7340	32,6	0,8280	32,2	31,62	31,88	36,50	—	
BOHRPLATZ „MATIȚA-MĂGURA“																		
1	Steriade, Schapira	Handschichte	120,0	0,8530	schw. braun	acterisch	1,52	unter 0° C.	28,2	0,7250	30,5	0,8350	41,3	23,96	29,86	46,18	—	
2	V. Ciocardei	»	110,0	0,8490	»	»	1,57	+ 3° C.	20,0	0,7420	36,5	0,8180	43,5	17,47	35,16	47,37	—	
3	V. M. Predescu	»	40,0	0,8610	»	»	1,83	+ 9° C.	12,4	—	39,5	0,8200	48,1	—	37,61	—	—	
4	M. Nedelcovi	» Nr. 4	188,0	0,8780	»	»	2,38	+ 2° C.	20,4	0,7320	30,2	0,8360	49,4	17,00	29,35	53,65	—	
5	»	»	140,0	0,8590	»	»	1,70	unter 0° C.	21,5	0,7290	33,5	0,9200	45,0	18,24	31,92	49,84	—	
6	V. Ciocardei	» Dica	140,0	0,8340	»	»	1,35	»	33,6	0,7170	29,5	0,8230	36,9	28,88	29,11	42,01	—	
7	V. N. Predescu	»	180,0	0,8890	»	»	2,98	»	18,4	0,7570	30,5	0,8360	51,1	15,67	28,68	55,65	—	



ANALYSE DES ERDOELES VON „MATIȚA-OCIȘOR“.

Handsacht Nr. 13. Unternehmer: Steaua Română.

Tiefe 216 m. Monatliche Produktion 9 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe	Spez. Gew.: 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität: 20° C.
braun-olivengrün	0,8175	aeterisch	unter 0°	1,259

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew.: 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. —150°.	0,727	28,9	25,74
" 150°—300°.	0,807	40,7	40,25
Rückstand	—	30,1	33,35
Beschaffenheit des Rückstandes	Enth. kein Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1.20 des Volumens			

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—96	0,6760	unter 0°
2	96—116	0,7075	" "
3	116—129	0,7280	" "
4	129—140	0,7410	" "
5	140—154	0,7520	+ 1°
6	154—166	0,7675	10°
7	166—182	0,7720	11,5°
8	182—195	0,7825	30°
9	195—215	0,7930	42°
10	215—230	0,8040	über 50°
11	230—250	0,8150	"
12	250—274	0,8300	"
13	274—296	0,8460	"
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN						
Gewonnen durch Zusammennischen der Fraktionen 1—5						
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7207					
HANDELSBENZIN						
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren						
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,718					
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.			
0°—50°	0,4	70°—80°	12,2			
50°—60°	2,8	80°—90°	16,8			
60°—70°	6,8	90°—100°	8,3			
100°—110°	16,7	110°—120°	16,0			
120°—130°	10,0	130°—140°	10,0			
Fraktion 0—100	Fraktion 100—130	Rückstand				
47,3 c. c.	42,7 c. c.	10 c. c.				

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7840	Flammp. 31°	V. % 2,28	G. % 2,20

LEUCHTOELDESTILLAT			
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 6—13 und des Benzinrückstandes			
Farbe: hellgelb	Sp. G. 15° C. 0,8010	Flammpunkt: 33°	

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2 % Schwefelsäure			
Farbe: farbl.	Sp. G.: 15° C. 0,7970	Fl.: 33,5°	Vis. 20° C. 1,04
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. —130°	—	—	—
" 130°—150°	—	2,00	1,80
" 150°—270°	0,791	87,50	86,42
Rückstand. . . .	—	10,50	11,78

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	11,84	11,84	10,99	10,85	10,22	9,64
Hinks duplex	32,92	31,67	20,92	28,06	24,12	20,27

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,718) = 19,95% gr.
 Leuchtoel (sp. Gew. 0,7970) = 11,43% "
 Rückstand + Verlust . . . = 3,62% "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 29,83. Gesamtverbrauch 179 gr. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 69,5. Gesamtverbrauch 417 gr. Flamme beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON „MATIȚA-OCHIȘOR.“
Bohrung Nr. 4. Unternehmer : Gesell. Mătița. Tiefe 166,50 m.
PHYSIKALISCHÉ EIGENSCHAFTEN.

Farbe braun-livengrün	Spez. Gewicht 15° C. 0,8105	Geruch ätherisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 1.148
--------------------------	--------------------------------	---------------------	------------------------	---------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 0/0	Vol. 0/0	Gewichts 0/0
Frakt. 150°	0,733	38,2	34,76
" 150°-300°	0,823	33,8	34,76
Rückstand . . .	—	28,0	29,28
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält kein Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht	Flammpunkt
1	0 — 88	0,6675	unter 0°
2	88 — 98	0,6943	"
3	98 — 108	0,7130	"
4	108 — 118	0,7280	"
5	118 — 127	0,7390	"
6	127 — 134	0,7480	"
7	134 — 145	0,7560	+ 2°
8	145 — 154	0,7660	30,5
9	154 — 166	0,7740	130,5
10	166 — 183	0,7855	230,5
12	183 — 203	0,8075	340,0
12	203 — 230	0,8095	490,5
13	230 — 260	0,8300	über 500
14	260 — 285	0,8570	"
15	285 — 306	0,8725	"
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN					
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktion 1-8					
Farbe : farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,728				
HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe : farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,718				
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur C.C.	Temperatur C.C.				
0° — 50°	0,2	70° — 80°	10,0	100° — 110°	18,8
50° — 60°	0,3	80° — 90°	19,4	110° — 120°	14,2
60° — 70°	1,2	90° — 100°	26,4	120° — 130°	6,8
Fraktion 0-100	Fraktion 100-130	Rückstand			
57,5 c. c.	39,8 c. c.	2,7 c. c.			

BENZINRÜCKSTAND	
Sp. G. 15° C. 0,7790	Flammp. 27° V. 0/0 7,64 G. 0/0 7,31
LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 9-15 und des Benzinrückstandes	
Farbe : hellgelb	Spez. G. 15° C. 0,8165 Flammp. 31,5°

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2% Schwefelsäure						
Fl. : farblos	Sp. G. 15° C. 0,812 Flammp. 320,5 V. 20° C. 1,018					
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Vol. 0/0	Gew. 0/0			
Frakt. — 130°	—	—	—			
" 130° — 150°	0,766	7,1	6,7			
" 150° — 270°	0,804	78,0	77,32			
Rückstand . . .	—	14,9	15,98			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	10,85	10,34	9,87	9,32	8,40	7,76

AUSBEUTE :

Benzin (spez. Gew. 0,718) = 28,87% gr.
 Leuchtöl (sp. Gew. 0,812) = 42,95% " "
 Rückstand + Verlust . . . = 28,18% "

BEMERKUNGEN : Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 33 gr. Gesamtverbrauch 198 gr. Flamme weiss und beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON „MATIȚA-MAGURA“

Bohrung Nr. 3. Unternehmer: Gesell. „Matița“; monatliche Produktion 300 Tonnen.

PYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe	Spez. Gewicht 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 20° C.
braun-olivengrün	0,8425	aeterisch	unter 0°	1,66

R O H O E L			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. — 150°.	0,730	16,5	14,31
„ 150°—300°.	0,809	37,5	36,04
Rückstand	—	46,0	49,65
Beschaffenheit des Rückstandes	Spuren von Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperatur- intervalle	Spez. Gewicht. 15° C.	Flamm- punkt.
1	0—105	0,6835	unter 0°
2	105—132	0,7240	„
3	132—154	0,7460	„
4	154—172	0,7610	+ 21,5
4	172—189	0,7740	16°
6	189—212	0,7880	29°
7	212—233	0,8015	45°,5
8	233—252	0,8120	über 50°
9	252—279	0,8225	„
10	279—294	0,8345	„
11	—	—	—
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—3	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,719

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,718		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	—	70°—80°	7,2	100°—110°	14,6
50°—60°	0,6	80°—90°	18,9	110°—120°	15,8
60°—70°	1,2	90°—100°	16,1	120°—130°	10,4
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
44,0 c. c.		40,8 c. c.		15,2 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND		
Sp. G. 15° C. 0,792	Flammp. —	Vol. % 0,36 G. % 0,34

LEUCHTOELDESTILLAT		
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 4—10 und des Benzinrückstandes		
Farbe: farblos	Sp. G. 15° C. 0,7995	Flammp. 25° 5

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 11,2% Schwefelsäure						
Fl. farblos	Sp. G. 15° C. 0,798	Flmp. 27°	Vis. 20° c. 1,02			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C	Volum %	Gew. %			
Frakt. — 130 ^o	—	—	—			
„ 130 ^o —150 ^o	0,758	8,8	8,36			
„ 150 ^o —270 ^o	0,800	77,2	77,20			
Rückstand . . .	—	14,2	14,44			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	12,94	12,79	12,47	12,15	11,65	11,55
Hinks Duplex	27,51	26,47	25,98	25,49	22,46	18,68

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,718) = 12,47% gr.
 Leuchtoel (sp. Gew. 0,798) = 33,57% „
 Rückstand + Verlust . . . = 53,96% „

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10^{'''} verbraucht pro Stunde 31,6 gr. Gesamtverbrauch 189 gr. Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 66,66 gr. Gesamtverbrauch 409 gr. Flamme beständig.



Das Erdöl dieser Gegend gehört zu den leichten Rohölen; sein spez. Gew. schwankt zwischen 0,800 und 0,833 und die Viskosität zwischen 1,2 und 1,3.

Destillationsprodukte. Das Erdöl von Apostolache giebt 26—30% Rohbenzin bis 150° C und 30—32% Leuchtöldestillat zwischen 150 und 300° C.

Die Rückstände oberhalb 300° C sind paraffinhaltig und ergeben im Mittel 40% auf Rohöl bezogen.

Das spez. Gew. des Rohbenzins bis 150° C schwankt zwischen 0,713 und 0,730. Durch Umdestillieren des Rohbenzins erhält man 19% rektifiziertes Benzin mit dem spez. Gew. 0,817.

Das spez. Gew. der Fraktion 150 bis 300° C schwankt zwischen 0,808 und 0,818, und liefert dieselbe ein gutes Leuchtöl. Aus einem Rohöl mit dem spez. Gew. 0,827 gewinnt man von letzterer Fraktion 35% Leuchtöl vom spez. Gew. 0,801 und Flammpunkt + 30,5°. Ein gutes Leuchtöl gewinnt man aus diesem Rohöl auch, wenn man die Fraktion zwischen 130 und 320° abnimmt.

Die Rückstände sind paraffinhaltig und geben bei der Destillation unter vermindertem Druck (250—300 mm.) ein paraffinhaltiges Öl mit 9,2% Paraffin.

Eigenschaften der Erdöle aus den Maeotischen Lagerstätten.

Die Erdöle, welche in diesen Schichten vorkommen können nach ihrer Zusammensetzung in drei Gruppen eingeteilt werden:

a) Erdöle mit kleinem spez. Gewicht von 0,800 bis 0,850. Es gehören hierzu die Erdöle aus Berca, Policiori, Câmpina-Poiana, und Apostolache. Bei der Destillation ergeben dieselben von der Fraktion bis 150° 20—30%, und von derjenigen zwischen 150° und 300° 30—47%; der Destillationsrückstand beträgt 40—49% und ist paraffinhaltig. Die aus den Câmpina-Rückständen gewonnenen Schweröle enthalten bis 12% Paraffin, die aus den Apostolache-Rückständen gewonnenen Schweröle 9,2% Paraffin.

Fast alle diese Rohöle enthalten anschnliche Mengen der niederen Benzolkohlenwasserstoffe, wie Benzol und Toluol.

b) Erdöle mit einem mittlerem spez. Gew. von 0,850—0,870. Es gehören hierzu die Rohöle aus Drăgăneasa, Recea und Matîța. (1) Sie enthalten zwischen 16 und 25% bis 150° siedende, 27—37% bis

(1) Während Diese Arbeit unter Druck war, wurde festgestellt, dass das Öl der Grube Măgura nach den neuesten Ergebnissen aus pontischen das maeotische unterlaufenden Schichten gefördert wird.



ANALYSE DES ERDOELES VON APOSTOLACHE

Bohrung Nr. 1, Unternehmer Gesell. „Eberh, Marchena“ Tiefe
231 m., monatliche Produktion 45 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe	Spez. Gewicht 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 20° C.
olivengrün	0,8335	acterisch	unter 0°	1,38

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. — 150°	0,725	25,4	22,09
„ 150°—300°	0,816	35,8	35,05
Rückstand . . .	—	38,8	42,86

Beschaffenheit des Rückstandes Enthält kein Paraffin

Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—94	0,6662	unter 0°
2	94—114	0,6998	„
3	114—128	0,7245	„
4	128—141	0,7410	„
5	141—158	0,7575	„
6	158—173	0,7705	+8°
7	173—193	0,7845	20°/5
8	193—212	0,7970	29°/5
9	212—236	0,8105	49°/5
10	236—260	0,8260	über 50°
11	260—280	0,8415	„
12	280—298	0,8575	„
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1-5	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,719

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos			Spez. Gew. 15° C. 0,718		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	—	70°—80°	13,2	100°—110°	15,2
50°—60°	2,4	80°—90°	16,8	110°—120°	9,2
60°—70°	5,6	90°—100°	19,2	120°—130°	9,2
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
57,2 c. c.		33,6 c. c.		9,2 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7865	Flammp. 44°	V. 0,2, 4	G. 0,2, 26

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 6—12 und des Benzinrückstandes	
Farbe: gelb	Sp. G. 15° C. 0,810 Flammp. 29°/5

LEUCHTPETROLEUM	
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2% Schwefelsäure	
Fb.: farbl.	Sp. G. 15° C. 0,810 Flammp. 30°/5 Vis. 20° c. 1,028

Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. — 130°	—	1,6	1,0
„ 130°—150°	—	4,8	4,0
„ 150°—270°	0,802	82,7	83,75
Rückstand . . .	—	10,0	11,25

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10"	10,34	10,10	9,87	9,75	9,83	9,01
Hinks Duplex.	30,92	29,67	29,19	28,06	23,69	19,24

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,718) = 19,45% gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,810) = 36,27% „
Rückstand + Verlust . . . = 44,28% „

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10" verbraucht pro Stunde 29,5 gr. Gesamtverbrauch 177 gr.
Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 69,16 gr. Gesamtverbrauch 415 gr. Flamme beständig.



ERDOELANALYEN DES BOHRFELDES: „APOSTOLACHE“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes	Produktion	Tiefe	Physikalische Eigenschaften				Destillationsprodukte nach der Methode von Engler							
					Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1		Flammpunkt						
										Volum %		Gewichts %				
										Leichte Destillate welche zwischen 0°—150° C. destillieren	Leuchtoele welche zwischen 150°—300° C. destillieren	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destillate welche zwischen 0°—150° C. destillieren	Leuchtoele zwischen 150°—300° C.	Rückstand	
										Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.			
1	G. Dumitriu	Hd-Sch. Nr. 84	168	0,8280	olivengrün	altherisch	1,33	unter 0° C.	28,0	0,7280	32,5	0,8170	39,5	24,61	32,07	43,33
2		„	—	0,8396	„	„	1,46	„	25,5	0,7230	32,2	0,8200	42,3	21,97	31,47	46,56
3		„	—	0,8180	„	„	1,27	„	30,2	0,7260	31,0	0,8190	38,8	26,80	31,03	42,17
4		„	82	0,8110	„	„	1,20	„	30,6	0,7170	31,0	0,8080	38,4	27,05	30,88	42,07
5		„	—	0,8160	„	„	1,22	„	24,8	0,7230	33,2	0,8090	42,0	21,97	32,91	45,12
6		„	85	0,8150	„	„	1,22	„	32,6	0,7290	31,4	0,8110	36,0	29,16	31,24	39,60
7		„	2	0,8070	„	„	1,20	„	33,8	0,7200	32,2	0,8080	34,0	30,15	32,24	37,61
8		„	82	0,8210	„	„	1,29	„	29,2	0,7300	30,5	0,8140	40,3	25,96	30,23	43,81
9		„	—	0,8340	„	„	1,38	„	24,6	0,7240	33,2	0,8210	42,2	21,35	27,25	51,40

300° siedende Bestandteile, und 46–56% Destillations-Rückstand. Letztere enthalten nur geringe Mengen Paraffin.

c) Erdöle mit höherem spez. Gew. von 0,860–0,890. Es gehören hierzu die Rohöle aus Sărata-Monteoru und Tega-Cuculești. Sie erhalten sehr wenig von der bis 150° siedende Fraktion, 36–46% Leuchöldestillat und 50–55% Destillations-Rückstand. Sie sind wenig Paraffinhaltig.

Es zeigt sich also, dass die unter-pliocänen Erdöle eine sehr verschiedene Zusammensetzung haben, was nicht nur auf äusserliche Einflüsse zurückgeführt werden kann, sondern man muss auch annehmen, dass sowohl die grossen Verschiedenheiten, als auch die anscheinende Verwandtschaft, z. B. der Rohöle der Gruppe a mit den Rohölen der Salzformation, den sekundären Charakter der Lagerstätten bestätigen.

II. Pontische Lagerstätten.

Grube Păcureți.

Es ist dies die westliche Fortsetzung einer Antiklinale, deren Kern von maeotischen Schichten gebildet wird, die hier steil aufgerichtet, ein gegen WSW sich neigendes pontisch-dacisches breites Gewölbe durchspiesen, welches gegen N, resp. NW überkippt ist. Das Maeotisch ist Ölführend, aber heute noch unausgebeutet. Die Grube kommt auf die pontischen Schichten des Südschenkels zu liegen. Auch in den oberen pliocänen Schichten findet man Öl, das aber durch die tiefen Wasserrisse und Täler, sowie durch die Cirkulation der Grundwässer dick geworden ist und in den früheren Zeiten als Schmiermittel sehr gesucht war.

Produktion:

	Tonnen	Handschächte (Tiefe)	Bohrungen (Tiefe)
1903	270	11	1 (350 m.)
1904	382	6	— —
1905	289	5	1 (296 m.)
1906	347	3	1 (369 m.)

Die Eigenschaften des Erdöles dieser Gegend sind sehr schwankende; neben benzinreichen Ölen mit dem spez. Gew. 0,798 bis 0,820 findet man andere mit bedeutend grösserer Dichte (bis 0,876), welche dennoch ziemlich benzinreich sind, so dass die grössere Dichte nicht der Verdunstung der flüchtigen Bestandteile zugeschrieben werden kann. Erwähnen wir z. B. den Handschacht Nr. 15, welcher ungefähr 100 m. nördlich von Nr. 8 gelegen ist und dessen Erdöl das sp. Gew. 0,900 hat.



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „PĂCUREȚI“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Hilfschachtes oder der Bohrung	Produktion	Tiefe	Physikalische Eigenschaften						Destillationsprodukte nach der Methode von Engler					
					Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser II	Flammpunkt	Volum %		Gewichts %		Rückstand		
										Leichte Destil- late welche zwischen 60-150° C. destillieren	Sp. G.	Leichte Destil- late welche zw- schen 150°-300° C. destillieren	Sp. G.		Leichte Destil- late welche zw- ischen 60-150° C. destillieren	Leichte Destil- late welche zw- ischen 150°-300° C. destillieren
1		Hilf-Sch. Nr. 1	150,0	0,8130	schwarz braun	ätherisch	1,07	unter 0° C	47,0	0,7460	30,0	0,8290	23,0	43,12	30,59	26,20
2		2	124,0	0,7980	»	»	1,03	»	48,0	0,7460	36,0	0,8170	16,0	44,87	36,85	18,28
3		2	124,0	0,8110	»	»	1,05	»	33,0	0,7495	46,1	0,8100	18,9	32,46	46,20	21,34
4		3	140,0	0,8370	»	»	1,20	»	30,4	0,7460	39,5	0,8150	30,1	27,09	38,49	34,42
5		4	120,0	0,8760	»	»	1,75	»	26,0	0,7580	30,0	0,8460	44,0	20,19	26,01	53,80
6		5	137,0	0,8190	»	»	1,09	»	39,0	0,7460	38,2	0,8230	22,8	35,52	38,38	26,10
7		6	142,0	0,8660	»	»	1,54	+ 29° C	6,8	—	56,4	0,8260	36,8	—	53,79	—
8		7	96,0	0,8720	»	»	1,72	unter 0° C	29,4	0,7650	32,6	0,8450	38,0	25,75	31,59	42,62
9		8	137,0	0,8260	»	»	1,12	»	37,5	0,7570	40,2	0,8260	22,3	34,36	40,20	25,44
10		9	137,0	0,8200	»	»	1,11	»	43,0	0,7570	36,5	0,8280	20,5	39,69	36,85	23,46
11		10	132,0	0,8340	»	»	1,22	»	33,6	0,7520	38,0	0,8250	28,4	30,29	37,59	32,13
12		11	118,0	0,8610	»	»	1,44	»	33,0	0,7590	31,2	0,8450	55,8	29,09	30,62	40,29
13		15	85,0	0,9000	»	»	3,90	+ 42° C	2,4	—	43,0	0,8390	54,6	—	40,07	—
14		15	85,0	0,8975	»	»	3,64	+ 28° C	2,4	—	43,4	0,8310	54,2	—	40,18	—

ANALYSE DES ERDOELES VON PĂCUREȚI (VALEA-SEACĂ)

Handsacht Nr. 20. Unternehmer A. Lövenbach, Tiefe 35.5 m.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe	Spez. Gewicht 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 20° C.
braun-olivengrün	0,8295	aeterisch	unter 0°	1,19

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. 0°	Gewichts 0°
Frakt. 150°	0,736	13,6	12,1
" 150°-300°	0,811	64,7	63,4
Rückstand	—	21,7	24,2
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält wenig Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 120 des Volumens			

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flamm. punkt
1	0-144	0,7410	unter 0°
2	144-155	0,7600	"
3	155-163	0,7680	"
4	163-170	0,7750	+12°,5
5	170-180	0,7825	20°,5
6	180-187	0,7880	26°
7	187-193	0,7925	33°
8	193-200	0,7975	39°
9	200-210	0,8030	47°
10	210-220	0,8085	über 50°
11	220-230	0,8250	"
12	230-246	0,8275	"
13	246- 261	0,8335	"
14	261-280	0,8400	"
15	280-298	0,8575	"
16	298-311	0,8625	"
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1-2	
Farbe : farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7485

HANDELSBENZIN			
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren			
Farbe : farblos		Spez. Gew. 15° C. 0,718	
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°-50°	0,4	70°- 80°	10,7
50°- 60°	2,2	80°- 90°	11,4
60°-70°	9,6	90°-100°	27,2
100°-110°	10,8	110°-120°	18,0
120°-130°	8,0		
Fraktion 0-100	61,0 c. c.	Fraktion 100-130	36,8 c. c.
		Rückstand	2,2 c. c.

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7735	Flammp. 160°	Vol. 0° 5,45	Gi. 0° 5,08

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 3-16 und des Benzinrückstandes	
Farbe : rotgelb	Sp. G. 15° C. 0,8095
	Flammp. 30°

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus dem obigen Destillat durch Raffinieren mit 11,4% Schwefelsäure			
Farbe: gelb.	Sp. G. 15° C. 0,8085	Flmp. 30°,5	V. 20° C. 1,035
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum 0°	Gew. 0°
Frakt. —130°	—	—	—
" 130°-150°	—	4,20	3,90
" 150°-270°	0,809	85,00	85,07
Rückstand . . .	—	10,80	11,03

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	11,55	11,12	11,12	10,85	10,85	10,22
Hinks Duplex	29,19	28,06	28,06	26,98	25,49	21,68

AUSBEUTE :

Benzin (spez. Gew. 0,718) = 3,93% gr.
 Leuchtoel (spe. Gew. 0,8085) = 73,62% "
 Rückstand + Verlust . . . = 22,45% "

REMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos verbraucht pro Stunde 31 gr. Gesamtverbrauch: 186 gr. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 68,0 gr. Gesamtverbrauch 408 gr. Flamme beständig.



Die Viskosität der leichten Erdöle schwankt zwischen 1,03 und 1,12; bei den schweren liegt sie zwischen 1,44 und 1,75.

Destillationsprodukte. Der Gehalt an den verschiedenen Destillationsprodukten schwankt zwischen sehr weiten Grenzen, so dass die leichten Erdöle 34 bis 45% Rohbenzine und 31 bis 40% Destillate zwischen 150 und 300° C ergeben, während bei den schweren Ölen nur 20–29% und 26–31% von den entsprechenden Fraktionen enthalten sind.

Ein Erdöl mit dem spez. Gew. 0,8535, welches ein Gemisch von Erdölen verschiedener Schächte darstellte ergab bis 125° C 10% Benzin mit dem spez. Gew. 0,738 und 7% Destillate zwischen 125 und 150° C, deren spez. Gew. 0,7865 beträgt.

Die Fraktion zwischen 150 und 270° C giebt 36% Leuchtöl mit dem spez. Gew. 0,818 und Flammpunkt + 31° C. Die Ausbeute kann noch vermehrt werden, wenn man die Fraktion zwischen 130° und 290° C trennt.

Eigenschaften der Erdöle aus den pontischen Lagerstätten.

Das Rohöl kommt nur vereinzelt in diesen Schichten vor. Seiner Zusammensetzung nach kann dieses Rohöl zu den Dacisch-Levantinischen Lagerstätten zugerechnet werden. Die ölführenden Schichten sind durch Täler eingeschnitten und so der Verwässerung und der Auswitterung ausgesetzt. Infolgedessen findet man in ganz nahe an einander liegenden Brunnen dieses Ölfeldes Rohöle von sehr verschiedener Zusammensetzung. So dass, während das Rohöl aus einem Brunnen das spez. Gew. 0,800 besitzt, ist das spez. Gew. des Rohöles aus einem ganz in der Nähe liegenden Brunnen 0,900.

Bemerkenswert ist, dass dieses Rohöl sehr reich an Leuchtöldestillat ist; man gewinnt aus dem Rohöle mancher Brunnen bis 73,6% Leuchtöl.

III. Dacisch-levantine Öllagerstätten.

Dieselben sind nur auf den westlichsten Teil der Subkarpaten, beiläufig auf das Gebiet zwischen dem Urlați-Cricovtale im Osten und dem Ialomișatal im Westen beschränkt. Ihre nördliche Grenze bildet ungefähr der paläogene Sporn von Văleni, die südliche die rumänische Ebene.

Tektonisch genommen finden sie sich nur in den Gebieten der jüngsten, postpliocänen Faltungen, wo miocaene Salzionkerne jungplio-



caene Gewölbe durchspiesen und oft über deren abgesunkene Südflügel überschoben sind.

Von diesen oft äusserst kompliziert gebauten Öllagerstätten ist die wohl 30 km. lange Ölzone Țintea—Băicoi—Moreni—Gura-Ocnitei allein in Ausbeutung. Es ist dies der Typus obiger Lagerstätten. Ein ENE—WSW gerichtetes Gewölbe von dacisch-levantinen Schichten, mit einem durchspießenden, miocaenen Kern, reich an grossen Salzstöcken, welche die hier äusserst wenig entwickelten und in der Tiefe gebliebenen sarmatischen, maeotischen und die mächtigen pontischen Schichten durchbrochen hat. Blattbrüche, Schuppenstruktur und lokale Querflexuren sind häufig. Der Südflügel des Gewölbes ist in den Gegenden der intensivsten Durchspießungen abgesunken und wird von Salzton überschoben. Ölführend sind die pontischen Schichten im Hangenden der Salzstöcke und insbesondere die dacischen und selbst die levantinen Schichten sowohl an der Überschiebungslinie, als auch am Ausgehenden der Salzstöcke, wo sie in Gura-Ocnitei und Băicoi zwischen den Schuppen des Miocaens eingezwängt sind.

Das Öl ist in allen diesen Schichten in sekundärer Lagerstätte und findet sich an der Überschiebungslinie in unregelmässig angestauten oft äusserst reichen Linsen oder Sandkörpern.

1. Grube Țintea.

Ausgebeutet werden die dacisch—levantinen Bifarzinatenschichten, welche hier am östlichen Abbruch eines doppelten Salzzuges eine Antiklinale bilden, die gegen S durch einen Bruch gegen einen durchspießenden miocaenen Salzaufbruch begrenzt wird.

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte (Tiefe)</u>	<u>Bohrungen (Tiefe)</u>
1899	3436		
1900	5476		
1901	7183		
1902	7400		
1903	5702	—	8 (288—403 m.)
1904	4105	—	6 (252—403 m.)
1995	7511	—	9 (250—403 m.)
1906	11141	1 (—102 m.)	10 (250—403 m.)

Das Erdöl von Țintea unterscheidet sich von demjenigen derselben Ölzone durch sein hohes spez. Gew. und seine grosse Viskosität. Es gehört zu den schweren Erdölen und dessen spez. Gew. schwankt zwischen 0,860 und 0,900.



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: "TINTEA"

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschrachtes oder der Bohrung	Produktion	Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Physikalische Eigenschaften		Viskosität bei 20° C Wasser = 1	Flammpunkt	Destillationsprodukte nach der Methode von Engler						
						Farbe	Geruch			Volum %		Gewichts %		Rückstand		
										Leichte Destillate welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Leichte Destillate welche zwischen 150°-300° C. destillieren	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destillate welche zwischen 0°-150° C. destillieren		Leichte Destillate welche zwischen 150°-300° C. destillieren	
																Cc.
1.	Ges. »Prahova«	Bohrung Nr. 4	242	0,8595	olivengrün	ätherisch	1,20	unter 0° C	31,0	0,7450	32,0	0,8510	37,0	26,89	31,70	41,41
2	» Holländaise	» 3	—	0,8890	»	»	2,68	»	23,8	0,7270	28,8	0,8520	47,4	19,46	27,60	59,94
3	» »	» 6	—	0,8935	»	»	2,79	»	23,6	0,7560	38,2	0,8620	38,2	19,98	36,87	43,15
4	» Néerlandaise	» 5	400	0,9060	»	»	3,70	+ 3° C	12,6	0,7485	33,2	0,8345	54,2	10,48	30,72	58,87
5	» Holländaise	» 3	280	0,9085	»	»	3,70	+ 2°, 50'	15,0	0,7400	31,0	0,8425	54,0	12,26	28,84	58,90

Im Jahre 1906 war die Gesamtproduktion 11.094 Tonnen



ANALYSE DES ERDOELES VON „ȚINTEA“

Bohrung Nr. 8, Unternehmer: Gesell. „Olandeză-Română“
Tiefe 351 m.; monatliche Produktion 600 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe braun	Spez. Gew. 15° C. 0,8780	Geruch aetherisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 2,14
----------------	-----------------------------	----------------------	------------------------	---------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. — 150°.	0,731	20,8	17,37
" 150°—300°.	0,823	30,0	28,21
Rückstand	—	49,2	54,42
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält kein Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flamm-punkt
1	0—95	0,6815	unter 0°
2	95—120	0,7230	"
3	120—141	0,7480	"
4	141—158	0,7650	+ 26,0
5	158—178	0,7815	80,0
6	178—202	0,8005	190,5
7	202—229	0,8215	370,5
8	229—257	0,8445	über 50°
9	257—280	0,8675	"
10	280—304	0,8850	"
11	—	—	—
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—4	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7310

HANDELSBENZIN			
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren			
Farbe: farblos		Spez. Gew. 15° C. 0,7175	
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°—50°	0,4	70°—80°	18,0
50°—60°	3,4	80°—90°	23,0
60°—70°	9,2	90°—100°	20,0
Fraktion 0—100	74 C. C.	Fraktion 100—130	24,2 C. C.
		Rückstand	1,8 C. C.

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7860	Flammp. 20,5	V. 0/04,45	G. 0/03,16

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 5—9 und des Benzinrückstandes	
Farbe: hellgelb.	Sp. G. 15° C. 0,8165
Flammp. 25,5	

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Rektifizieren mit 1 1/2% Schwefelsäure			
Fh.: farbl.	Sp. G. 15° C. 0,8150	Flmp. 26°	Vis. 20° C. 1,03
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum. %	Gew. %
Frakt. — 130°.	—	—	—
" 130°—150°.	0,773	11,8	11,13
" 150°—270°.	0,812	81,4	80,63
Rückstand . . .	—	6,8	8,24
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.			
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.
Kosmos 10''	9,98	10,47	10,10
	10,10	10,10	10,10

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7175) = 12,710 gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,8165) = 27,380 " "
Rückstand + Verlust . . . = 59,910 " "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10'' verbraucht pro Stunde 29 gr. Gesamtverbrauch 174 gr. Flamme beständig.



Die ergiebigsten Bohrungen geben im allgemeinen ein schweres Öl, mit einem spez. Gew. von 0,890 bis 0,900.

Das Erdöl ist schwarz-oliv, hat einen schwach ätherischen Geruch und eine zwischen 1,2 und 2,8 schwankende Viskosität.

Aus demselben erhält man 20% Destillat bis 150°, dessen spez. Gewicht 0,750 beträgt, und 30% Destillat von 150° bis 300° mit einem spez. Gewicht von 0,850–0,860.

Durch Rektifikation des Rohbenzins gewinnt man 7–12% Benzin mit einem spez. Gew. von 0,717. Die Rückstände enthalten sehr wenig Paraffin und eignen sich für die Darstellung von Schmierölen.

Seit letzterer Zeit gewinnt man aus diesem Ölfelde auch ein leichteres Öl dessen spez. Gew. zwischen 0,825 und 0,833 begriffen ist. Dasselbe ist viel reicher an Benzin und Leuchtöl-Destillat. Man erhielt daraus 14–17% rektifiziertes Benzin vom spez. Gew. 0,717 und 37–45% sehr gut brennendes Leuchtöl. Der Destillationsrückstand dieses Rohöles ist auch paraffinhaltiger als der Rückstand der schweren Rohölen dieses Ölfeldes.

2. Grube Băicoi.

Man muss hier zwei Lagerstätten unterscheiden: Die alte Grube schöpft ihr Öl aus eingezwängten dacischen Schichten und auch in kleineren Mengen aus pontischen der Schuppen am westlichen Ende des Salzzuges, während die neue Grube das Öl aus dem vom Salzzuge überschobenen Südschenkel hat und zwar aus den Bifarcinatenschichten, welche durch pontische Cardiensichten von Salzton getrennt werden. Hier lagert das Öl in einer an der Bruchfläche angestauten und gegen E ausgewalzte linsenförmigen Sandschichte.

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte (Tiefe)</u>	<u>Bohrungen (Tiefe)</u>
1899	1266		
1900	881		
1901	1731		
1902	2056		
1903	3151	4 (—)	3 (287–635 m.)
1904	2021	2 (—)	3 (")
1905	1937	2 (—)	3 (")
1906	42893 *)	3 (—)	8 (217–635 m.)

Je nach der Tiefe und der Lage der Bohrungen sind die Eigenschaften des Erdöles grossen Schwankungen unterworfen; neben Erd-

*) Undeklariert ungefähr 2500 t.



ölen mit einem mittleren spez. Gewicht von 0,820 fand man hier schwere Erdöle, deren spez. Gewicht 0,866 erreicht, und auch sehr leichte Erdöle, die leichtesten die man in Rumänien gefunden hat, mit einem spez. Gewicht von 0,769.

Die Schwankungen in den Eigenschaften dieser Erdöle können hier nicht durch Verdunstungen der leichten Destillate oder durch Oxydation erklärt werden; denn alle diese Erdöle stammen aus Handschächten und Bohrungen mit kontinuierlicher Produktion und aus relativ grosser Tiefe. Die Ursache scheint vielmehr in der Verschiedenartigkeit der filtrierenden Schichten, welche diese zu durchdringen hatten, zu liegen.

Es sollen 3 Typen von Erdöl unterschieden werden:

a) Das leichteste Erdöl, dessen spez. Gew. zwischen 0,769 und 0,773 schwankt, ist schwarz-oliv, hat einen angenehmen aetherischen Geruch und die Viskosität 0,96. Es ist aber reich an Benzindestillat bis 150° und enthält davon etwa 47%. Die Fraktion zwischen 150° und 300° beträgt 38% und die Rückstände über 300°, 15%.

b) Das Erdöl mit dem mittleren spez. Gew. 0,820 ist schwarz und seine Viskosität schwankt zwischen 1,2 und 1,5. Es ist ärmer an Benzinbestandteile. Durch Destillation im Engler'schen Kolben erhält man daraus 35% Destillat bis 150°, und 33—40% Destillat zwischen 150° und 300°, während der Destillationsrückstand über 300° etwa 33—35% beträgt.

c) Das schwarzbraune, schwere Erdöl mit dem spez. Gew. 0,860 und die Viskosität 1,42 giebt folgende Destillationsausbeute: 28% Benzindestillat bis 150°, 28 % Leuchtöldestillat zwischen 150° und 300°, und 44% Rückstand.

Das spez. Gew. des Benzins bis 150° schwankt, je nach dem Rohöl in folgenden Grenzen: Bei den leichten Ölen zwischen 0,724 und 0,726, bei den mittelschweren zwischen 0,726 und 0,740, und bei den schweren zwischen 0,752 und 0,759. Ein Rohöl mit dem spez. Gew. 0,7705 ergibt mehr als 30% Benzindestillat bis 125°, welches ein spez. Gew. von 0,7055 besitzt, und 17% Schwerbenzin zwischen 125° und 150° siedend, mit dem spez. Gew. 0,7445.

Das spez. Gew. der Fraktion zwischen 150° und 300° schwankt ebenfalls bei diesen Erdölen, so erreicht dieselbe bei leichtem Öl 0,801, bei mittelschwerem schwankt dasselbe zwischen 0,874 und 0,827, und bei schwerem Erdöl zwischen 0,840 und 0,850.

Hinsichtlich der Ausbeute und der Qualität an Leuchtöl gehört das Erdöl von Băicoi zu den vorzüglichsten Erdölen Rumäniens. Aus einem Erdöl dieses Feldes, mit einem spez. Gew. von 0,7795, konnte man 62% Leuchtöldestillat von sp. Gew. 0,798 abscheiden, und dasselbe



ERDOELANALYSE DES BOHRFELDES VON „BAICOI“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes	Produktion	Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Physikalische Eigenschaften					Destillationsprodukte nach der Methode von Erster					
						Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser	Flammpunkt	Volum %		Gewichts %				
										Leichte Destil- late welche zwischen 0°-150° C. destillieren	Sp. G.	Leichte Destil- late welche zwi- schen 150°-300° C. destillieren	Sp. G.	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destil- late welche zwi- schen 0°-150° C. destillieren	Leichte Destil- late welche zwischen 150°-300° C. destillieren
1	Sleaua Română	Bohrung Nr. 1	487	0,8285	olivengrün	angew. acth.	1,24	unter 0° C.	23,0	0,7530	41,0	0,8110	36,0	20,91	40,15	38,94
2	»	»	615	0,8245	»	»	1,30	»	20,4	0,7300	41,0	0,8040	38,6	18,08	40,01	41,91
3	Ges. Cernavoda	»	287	0,7730	»	»	0,96	»	50,0	0,7270	36,0	0,7990	14,0	47,02	36,77	16,21
4	Ges. Prahova	»	378	0,7630	»	»	0,96	»	48,5	0,7240	38,2	0,8010	13,3	45,65	39,79	14,56
5	Gheorghiu	Hd-Sch.	206	0,8100	»	»	1,12	»	34,2	0,7220	38,5	0,8170	27,3	30,48	38,85	30,67
6	»	»	216	0,8140	»	»	1,14	»	33,4	0,7265	37,0	0,8145	29,6	29,79	37,00	33,21
7	»	»	216	0,8110	»	»	1,08	»	36,0	0,7300	33,4	0,8135	30,6	32,42	33,52	34,06
8	Sfatescu	»	222	0,8230	»	»	1,14	»	39,0	0,7430	33,0	0,8270	28,0	35,20	36,16	31,64
9	»	»	222	0,8075	»	»	1,11	»	40,2	0,7310	32,0	0,8180	27,8	36,41	32,44	31,15
10	Isidor Schwartz	»	160	0,8600	»	»	1,42	»	32,5	0,7290	28,0	0,8445	39,5	28,75	27,48	43,77
11	Stănescu	»	200	0,8300	»	»	1,10	»	28,7	0,7480	40,0	0,8170	30,3	25,83	39,33	34,84
12	Soc. Hollandaise	Bohrung Hol.	300	0,7795	»	»	1,02	»	48,6	0,7285	35,3	0,7965	16,1	46,46	36,05	17,49
13	A. Congreve	» Nr. 2	600	0,8310	»	»	1,03	»	20,4	0,7520	39,8	0,8070	39,8	18,47	38,66	42,87
14	»	»	400	0,8165	»	»	1,10	»	36,4	0,7290	33,0	0,8130	30,6	32,52	32,89	34,59
15	Gheorghiu	Hd-Sch.	196	0,8660	»	»	1,42	»	31,6	0,7570	29,5	0,8510	38,9	27,52	28,98	43,40



ANALYSE DES ERDOELES VON: „BĂICOI“.

Bohrung Nr. 6, Unternehmer Gesell. „Steaua-Română“,
Tiefe 232,05, monatliche Produktion 3000 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe	Spez. Gew. 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 20° C.
braun-olivengrün	0,8430	acterisch	unter 0°	1,25

R O H Ö L			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. — 150°.	0,726	30,4	25,11
„ 150°—300 .	0,816	36,0	35,0
Rückstand	—	33,6	37,98
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält wenig Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—84	0,6705	unter 0°
2	84—99	0,6920	„
3	99—110	0,7160	„
4	110—120	0,7390	„
5	120—131	0,7490	„
6	131—141	0,7615	„
7	141—155	0,7765	+ 4°,5
8	155—165	0,7840	14°,5
9	165—184	0,7950	23°,5
10	184—205	0,8100	33°,5
11	205—231	0,8285	46°
12	231—265	0,8350	über 50°
13	265—286	0,8825	„
14	286—311	0,8850	„
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7183) = 23,05% gr.
Leuchtöl (spez. Gew. 0,814) = 36,80% „
Rückstand + Verlust . . . = 40,19% „

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—7	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7325

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe : farblos		Spez. Gew. 15° C. 0,7183			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.
0°—50°	1,0	70°—80°	13,8	100°—110°	16,8
50°—60°	1,0	80°—90°	22,6	110°—120°	8,6
60°—70°	8,0	90°—100°	23,2	120°—130°	3,0
Fraktion 0—100		Fraktion 100—130		Rückstand	
69,6 c. c.		28,4 c. c.		2,0 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND	
Sp. Gew. 15° C. 0,781	Flammp. 22°
Vol. % 8,0	Gew. % 7,41

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 8—13 und des Benzinrückstandes	
Farbe: gelb	Sp. Gew. 15° C. 0,816 Flammp. 27,5

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2% Schwefelsäure			
Fl.: farblos	Sp. Gew. 15° C. 0,814	Flmp. 28°	Vis. 20° C. 1,03

Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C	Volum %	Gew. %
Frakt. — 130°	—	—	—
„ 130°—150°	0,769	5,2	4,91
„ 150°—270°	0,812	8,2	88,98
Rückstand . . .	—	5,6	6,11

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	9,20	9,20	9,20	9,20	9,01	9,01

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 29,16 gr. Gesamtverbrauch 175 gr. Flamme beständig.



brennt in der Lampe Ditmar 10^{'''} Jupiter mit einer Lichtstärke von 10,5 Hefnerkerzen.

Ein schwereres Erdöl mit einem spez. Gew. von 0,8413 ergab bis 302° C. 37% Leuchtöl, welches nach der Raffination das spez. Gew. 0,814 und den Flammpunkt + 28° besitzt.

Die Rückstände sind paraffinhaltig und geben bei der Destillation unter vermindertem Druck (230–300 mm.) ein paraffinhaltiges Öl, welches fast 5% Paraffin enthält.

3. Grube Moreni.

Die grosse Produktion von Moreni kommt ausschliesslich aus dem durch den Salztonkern überschobenen Südfügel der Antiklinale bei Stavropolos, wo eine Anstauung von dacisch-levantinen Sanden zwischen zwei sich rechtwinkelig schneidende Bruch- bzw. Überschiebungslinien sich vorfindet. In dieser Gegend hat sich ein riesiges Bissen von Ölführenden Sanden gebildet, aus welchen die reiche Produktion herrührt

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte (Tiefe)</u>
1903	4,314	— —
1904	49,060	1 (– 413 m.)
1905	164,232	19 (»)

Physikalische Eigenschaften. Das Erdöl von Moreni ist schwarz-oliv und seinen physikalischen Eigenschaften nach demjenigen von Buştenari ähnlich.

Das spez. Gew. ist 0,873, die Viskosität 1,41 und der Flammpunkt ist unter 0° C gelegen.

Destillationsprodukte. Das Erdöl enthält 20,3 Gewichtsprocente leichte Fraktionen (bis 150° C) mit dem spez. Gew. von 0,745, und 30,5% von der Fraktion zwischen 150° und 300° C. Die Ausbeute an Benzin von 0,717 schwankt zwischen 9 und 13%, diejenige an Leuchtpetroleum von 0,817 ist zwischen 25 und 30% begriffen.

Die Rückstände oberhalb 300° C erreichen 49,1% und haben das sp. Gew. 0,960. Die sind wenig paraffinhaltig, eignen sich aber gut zu Darstellung von Schmierölen.

4. Grube Gura-Oeni.

Diese Grube befindet sich am Punkte, wo die Antiklinale sich verflacht, ihr Kern unter einer jungpliocänen Decke untertaucht und gänzlich verschwindet. Ausgebeutet werden die Bifarcinatenschichten der



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „MORENI“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handsachtes oder der Bohrung	Produktion	Tiefe	Physikalische Eigenschaften				Destillationsprodukte nach der Methode von Engler												
					Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %				Gewichts %							
										Leichte Destillate bis 150° C.		Leichte Destillate 150° — 300° C.		Rückstand aus der Differenz		Leichte Destillate bis 150° C.		Leichte Destillate 150° — 300° C.		Rückstand	
Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.						
1	Ges. „Cămpina- Moreni“, Concesion des States	Bohrung Nr. 1		237	0,873	olivengrün	aetherisch	1,41	unter 0° c	23,8	0,755	31,7	0,841	44,5	20,29	30,50	49,21				
2	»	» 2		215	0,874	»	»	1,57	»	25,8	0,774	32,4	0,852	41,8	22,19	31,91	45,90				
3	Ges. R. Americană	» 25 c		216	0,894	schw.-oliv.	»	2,12	»	14,6	0,743	36,1	0,841	49,3	12,14	33,94	53,92				
4	Société Pétroli- fère internationale Roumaine	Hd-Sch. Mihail.		100	0,849	schwarz	aetherisch	1,72	+ 11°5	16,0	0,759	38,0	0,819	50,5	14,28	36,62	—				



ANALYSE DES ERDOELES VON MORENI.

Bohrung Nr. 14, Unternehmer: Ges. „Cămpina-Moreni“, Tiefe
232 m., monatliche Produktion 3900 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Farbe	Spez. Gewicht 15° C.	Geruch	Flammpunkt	Viskosität 20° C.
braun-olivengrün	0,8690	aeterisch	unter 0°	1,55

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew.: 15° C.	Vol. 0/0	Gewichts 0/0
Frakt.: -150° .	0,734	24,4	20,61
" 150°-300° .	0,838	32,4	31,24
Rückstand	—	43,2	48,15
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält kein Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/30 des Volumens			
Nr.	Temperatur- intervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flamm- punkt
1	0-102	0,6800	unter 0°
2	102-117	0,7060	"
3	117-133	0,7500	"
4	133-146	0,7683	"
5	146-160	0,7840	+ 4°,0
6	160-178	0,8060	18,50
7	178-195	0,8160	28°,5
8	195-228	0,8365	46°,5
9	228-261	0,8600	ueber 50°
10	261-283	0,8620	"
11	283-304	0,8885	"
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7180)=13,360/0 gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,8160)=27,080/0 "
Rückstand + Verlust . . = 59,560/0 "

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1-5	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7440

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos		Spez. Gew. 15° C. 0,7180			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.
0°--50°	1,4	70°-- 80°	19,2	100°--110°	9,8
50°--60°	5,4	80°-- 90°	20,8	110°--120°	4,0
60°--70°	15,4	90°--100°	19,0	120°--130°	2,2
Fraktion 0--100		Fraktion 100--130		Rückstand	
81,2 c. c.		16,0 c. c.		2,8 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND	
Sp. G. 15° C. 0,7880	Flammp. 21,0
Vol. 0/0 8,84	G. 0/0 6,36

LEUCHTOELDESTILLAT	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 6-9 und des Benzinrückstandes	
Farbe: hellgelb	Sp. G. 15° C. 0,8160
Flammp. 24°	

LEUCHTPETROLEUM						
Gewonnen aus obigem Destillat durch Rektifizieren mit 1 1/2 % Schwefelsäure						
Farbe: farb.		Sp. G. 15° C. 0,815	Flmp. 240,5	Visk. 20° C. 1,01		
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum 0/0	Gew. 0/0			
Frakt. — 130°	—	—	—			
" 130° — 150°	0,785	19,2	18,49			
" 150° — 270°	0,817	76,7	76,76			
Rückstand . .	—	4,2	4,73			
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	10,47	10,38	10,38	10,38	10,38	10,38

BEMERKUNGEN:

Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 30,66 gr. Gesamtverbrauch 184 gr. Flamme weiss und beständig.



ANALYSE DES ERDOELES VON „MORENI“.

Bohrung Nr. 2, Unternehmung: Gesell. „Moreni & C-ie“,
Tiefe 226 m. 5; monatliche Produktion 4800 Tonnen.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe braun-olivengrün	Spez. Gew. 15° C. 0,8855	Geruch aetherisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 20° C. 1,96
---------------------------	-----------------------------	----------------------	------------------------	---------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. 150°	0,730	17,18	14,68
" 150°-300°	0,840	34,80	33,02
Rückstand	—	48,02	52,30
Beschaffenheit des Rückstandes	Enthält wenig Paraffin		
Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			

Nr.	Temperaturintervalle	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0—106	0,6840	unter 0
2	106—126	0,7285	"
3	126—141	0,7570	"
4	141—162	0,7760	"
5	162—184	0,7935	+ 12°
6	184—210	0,8110	25° 5
7	210—234	0,8350	41° 3
8	234—261	0,8610	über 50° 0
9	261—281	0,8800	"
10	281—293	0,8990	"
11	293—304	0,9095	"
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN						
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1—4						
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7395					
HANDELSBENZIN						
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren						
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7185					
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben						
Temperatur	C.C.	Temperatur	C.C.			
0°—50°	0,2	70°—80°	28,4			
50°—60°	4,9	80°—90°	18,2			
60°—70°	11,0	90°—100°	19,6			
100°—110°	15,4	110°—120°	10,0			
120°—130°	—	130°—140°	—			
Fraktion 0—100	Fraktion 100—130	Rückstand				
81,4 c.c.	18,6 c.c.	—				

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7900	Flammp. 21° 5	V. % 6,10	G. % 5,44

LEUCHTOELDESTILLAT			
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 5—8 und des Benzinrückstandes			
Farbe: gelb.	Sp. G. 15° C. 0,8165	Flammp. 26° 5	

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2 % Schwefelsäure			
Fh.: farbl.	Sp. G. 15° C. 0,8160	Flmp. 27°	Vis. 20° C. 1,08
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. 130°	—	—	—
" 130°—150°	0,778	7,8	7,45
" 150°—270°	0,813	88,4	88,39
Rückstand	—	3,8	4,16
Leuchtkraft ausgedrückt in HK.			
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.
Kosmos 10"	10,73	10,59	10,47
Hinks Duplex.	31,67	31,67	30,92

4 Std.	5 Std.	6 Std.
10,10	9,64	9,20
29,67	27,57	24,94

AUSBEUTE:

Benzin (spez. Gew. 0,7185) = 11,27° gr.
Leuchtoel (spez. Gew. 0,8165) = 24,07° " "
Rückstand + Verlust . . . = 64,66° " "

BEMERKUNGEN: Der Brenner Kosmos 10" verbraucht pro Stunde 28,33 gr. Gesamtverbrauch 170 gr. Der Brenner Hinks verbraucht pro Stunde 69,66 gr. Gesamtverbrauch 418 gr. Flamme weiss und beständig.



Schuppen des hier plötzlich abbrechenden Salztonaufbruches. Am Nord-schenkel der Antiklinale haben dieselben Schichten eine sehr schwache Produktion.

Produktion:

	<u>Tonnen</u>	<u>Handschächte (Tiefe)</u>	<u>Bohrungen (Tiefe)</u>
1899	5144		
1900	3464		
1901	2904		
1902	17281		
1903	17409	24 (—177 m.)	5 (156—266 m.)
1904	19738	29 (—204 m.)	7 (156—308 m.)
1905	17358	26 (—177 m.)	7 (156—308 m.)
1906	13369	30 (—177 m.)	12 (132—308 m.)

Das Erdöl von Gura-Ocnitei ist eines der schwersten des Landes; sein spez. Gew. schwankt zwischen 0,870 und 0,920.

Ausnahmsweise findet man hier auch sehr schwere Erdöle, wie z. B. das Öl aus manchen Handschächten, welches ein spez. Gew. von 0,936 erreicht, wie auch andere viel leichtere Erdöle, wie z. B. das Öl aus der Bohrung Nr. 2 Cesianu, welches das sp. Gew. von 0,848 besitzt.

Die Schwankungen der Zusammensetzung des Erdöles ist zufällig und entstand bei der Filtration des Erdöles durch Schichten, welche einen Teil der schweren Bestandteile zurückhalten, so dass das Erdöl, welches aus diesem Ölfelde in grösserer Ausbeute gewonnen wird und demselben charakteristisch ist, ein sp. Gew. von 0,900 bis 0,920 aufweist.

Das Rohöl ist schwarz-oliv, hat einen schwach ätherischen Geruch, und die Viskosität schwankt bei den Erdölen mit dem spez. Gew. bis 0,880 zwischen 1,8 und 2,0, bei den schwereren Erdölen mit einem höherem sp. Gew. als 0,900 zwischen 7,0 und 22,0.

Destillationsprodukte. Das Erdöl von Gura-Ocnitei ist verhältnismässig arm an Benzindestillat bis 150° C; es enthält im allgemeinen 15—20% Benzin.

Die Fraktion zwischen 150°—300° C erreicht 30—32% und die Rückstände betragen 48—50%.

Das sp. Gew. des Benzins bis 150° schwankt zwischen 0,745 und 0,755. Durch Umdestillation der Fraktion bis 150° erhält man 7% rektifiziertes Benzin mit dem sp. Gew. 0,717.

Aus einem Rohöl von dem spez. Gew. 0,8895 erhält man nur 6% Destillat bis 125° mit dem sp. Gew. 0,7430.

Die Fraktion zwischen 150° und 300° hat ein hohes sp. Gew., welches zwischen 0,845 und 0,856 schwankt und kann deshalb als Leuchtöl nicht verwendet werden.



ERDOELANALYSEN DES BOHRFELDES: „GURA-OCNITEI“

Nr.	Besitzer oder Unternehmer	Name oder Nummer des Handschachtes	Physikalische Eigenschaften				Destillationsprodukte nach der Methode von Engler									
			Tiefe	Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser II 1		Flammpunkt	Volum %			Gewichts %			
							Leichte Destil- late, welche 0°-150° C. destillieren	Sp. G.		Cc.	Sp. G.	Leichte Destil- late, welche 150°-300° C. destillieren	Rückstand aus der Differenz	Leichte Destil- late, welche zwischen 300°- 1500° C. destillieren	Leichte Destil- late, welche zwischen 1500°- 3000° C. destillieren	Rückstand
1	Ges.: „Internationale“	Bohrung Nr. 5	203,0	0,8590	schwarz- grünl.	schwach aeth.	1,40	+ 1°5	22,0	0,7290	29,8	0,8450	47,2	24,69	29,40	45,96
2		Hd-Sch. » 3	162,0	0,8610	»	»	1,48	+ 2°5	22,8	0,7525	34,8	0,8250	42,4	19,99	33,38	46,63
3		Bohrung. » 1	156,0	0,8700	»	»	1,53	+ 2°	27,2	0,7500	31,0	0,8470	41,8	23,59	30,20	46,21
4		Reservoir	—	0,8830	»	»	2,03	+ 2°	19,0	0,7460	32,2	0,8400	48,8	16,07	30,67	53,26
5		Hd-Sch. » 32	34,0	0,8880	»	»	2,03	+ 3°	20,3	0,7500	33,8	0,8540	45,9	17,17	32,55	50,20
6		Hd-Sch. » 34	162,0	0,8965	»	»	2,44	+ 15°5	16,1	0,7660	34,2	0,8540	49,7	14,09	32,61	53,30
7		Bohrung » 2	365,0	0,9065	»	»	3,61	unter 0°	17,2	0,7540	27,8	0,8510	55,0	14,37	26,21	59,42
8		Hd-Sch. » 16	82,0	0,9145	»	»	5,65	+ 10°	10,8	0,7685	32,2	0,8510	57,0	9,10	30,08	60,82
9		» » 15	94,0	0,9150	»	»	6,48	+ 15°5	11,2	0,7640	31,2	0,8540	57,6	9,14	29,13	61,75
10		Bohrung » 3	378,0	0,9230	»	»	6,20	+ 36°5	4,4	0,7870	38,7	0,8535	57,1	3,57	35,68	60,73
11		Hd-Sch. » 21	93,0	0,9350	»	»	18,90	+ 25°5	5,6	0,7640	30,2	0,8560	64,2	4,32	27,93	67,75
12		Bohrung » 1	153,0	0,8510	»	»	1,29	unter 0°	35,0	0,7380	29,0	0,8560	36,0	30,40	29,21	40,39
13		Hd-Sch. » 36	148,0	0,8520	»	»	2,20	»	31,0	0,7290	30,5	0,8350	38,5	27,25	30,71	42,04
14		» » 34	164,5	0,8680	»	»	1,68	»	28,0	0,7480	28,0	0,8520	44,0	24,08	27,42	48,50
15		» » 5	99,0	0,8845	»	»	2,03	+ 5°0	17,5	0,7560	38,8	0,8850	43,7	15,02	37,23	47,75
16		» » 6	76,0	0,8660	»	»	1,81	unter 0°	23,5	0,7580	34,0	0,8480	42,5	20,37	32,85	46,91
17		» » 29	99,0	0,9110	»	»	6,77	+ 10°	13,2	0,7720	31,0	0,8540	55,8	11,08	29,06	59,86
18		» » 9	158,0	0,8770	»	»	2,01	unter 0°	23,0	0,7440	31,0	0,8500	46,0	19,49	29,34	51,17
19		» » 20	55,0	0,8240	»	»	1,25	»	35,0	0,7210	30,0	0,8360	35,0	30,31	40,14	49,55
20		» » 23	158,0	0,9330	»	»	22,18	+ 41°c	3,7	—	31,1	0,8560	65,3	—	28,44	—



ANALYSE DES ERDOELES VON „GURA-OCNITEI“
Bohrung Nr. 9, Unternehmer „Gesell. Internaționala“, Tiefe
308,10 m., monatliche Produktion 150 Tonnen.
PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN.

Farbe braun	Spez. Gewicht 15° C. 0,8870	Gernch aeterisch	Flammpunkt unter 0°	Viskosität 15° C. 2,12
----------------	--------------------------------	---------------------	------------------------	---------------------------

ROHOEL			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Spez. Gew. 15° C.	Vol. %	Gewichts %
Frakt. -150°	0,775	16,0	13,58
" 150°-300°	0,834	37,0	34,70
Rückstand . . .	-	47,0	51,72
Beschaffenheit des Rückstandes	Spuren von Paraffin		

Destillationsprodukte in Fraktionen von 1/20 des Volumens			
---	--	--	--

Nr.	Temperaturintervale	Spez. Gewicht 15° C.	Flammpunkt
1	0-123	0,7260	unter 0°
2	123-135	0,7535	"
3	135-146	0,7650	"
4	146-162	0,7790	+5°/5
5	162-182	0,7910	14°/0
6	182- 203	0,8085	26°/0
7	203- 227	0,8295	42°
8	227- 247	0,8505	über 50°
9	247-265	0,8700	"
10	265-282	0,8900	"
11	282-300	0,8900	"
12	—	—	—
13	—	—	—
14	—	—	—
15	—	—	—
16	—	—	—
17	—	—	—
18	—	—	—
19	—	—	—
20	—	—	—

ROHBENZIN	
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 1-4	
Farbe: farblos	Spez. Gew. 15° C. 0,7530

HANDELSBENZIN					
Gewonnen aus dem Rohbenzin durch Rektifizieren					
Farbe: farblos		Spez. Gew. 15° C. 0,7190			
Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben					
Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.	Temperatur	C. C.
0°-50°	—	70°- 80°	21,4	100°-110°	9,2
50°-60°	4,0	80°- 90°	29,0	110°-120°	5,2
60°-70°	2,8	90°-100°	24,0	120°-130°	3,4
Fraktion 0-100		Fraktion 100-130		Rückstand	
81,2 c. c.		17,4 c. c.		1,4 c. c.	

BENZINRÜCKSTAND			
Sp. G. 15° C. 0,7750	Flammp. 18°	V. % 3,75	G. % 12,1

LEUCHTOELDESTILLAT			
Gewonnen durch Zusammenmischen der Fraktionen 5-9 und des Benzinrückstandes			
Farbe: hellgelb	Sp. G. 15° C. 0,8105	Flammp. 22°	

LEUCHTPETROLEUM			
Gewonnen aus obigem Destillat durch Raffinieren mit 1 1/2% Schwefelsäure			
Fb.: farbl.	Sp. G. 15° C. 0,8095	Flmp. 23,5	Vis. 26° C. 1,01

Destillationsprodukte im Engler'schen Kolben			
Temperatur	Sp. G. 15° C.	Volum %	Gew. %
Frakt. -130°	—	2,4	2,12
" 130°-150°	0,785	25,2	24,21
" 150°-270°	0,819	68,4	69,01
Rückstand . . .	—	4,0	4,66

Leuchtkraft ausgedrückt in HK.						
Lampe	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.
Kosmos 10'''	11,12	11,12	10,99	10,99	10,85	10,47

AUSBEUTE :

Benzin (spez. Gew. 0,7190) = 5,060% gr.
 Leuchtoel (spez. Gew. 0,8105) = 35,42% "
 Rückstand + Verlust . . . = 59,52% "

BEMERKUNGEN : Der Brenner Kosmos 10''' verbraucht pro Stunde 31,0 gr. Gesamtverbrauch 186 gr. Flamme beständig.



Um ein gut brennendes Leuchtöl zu erhalten darf man die Destillation nur bis 250° treiben; man kann aber die Ausbeute durch hinzufügen des Benzinsrückstandes, dessen spez. Gewicht 0,780 beträgt, vermehren.

Auf diese Weise kann man die Ausbeute an Leuchtöl mit einem sp. Gew. von 0,810 auf 35% bringen.

Aus den Destillationsrückständen über 300° gewinnt man durch Destillation unter vermindertem Druck ein sehr paraffinarmes Öl, welches zur Fabrikation von Mineralölen geeignet ist.

Eigenschaften der Erdöle aus den Dacisch-Lewantinischen Lagerstätten.

Die in diesen Schichten vorkommenden Erdöle sind in allgemeinen Paraffinarm und sie besitzen ein hohes spez. Gewicht, von 0,870–0,920. Die Ausbeuten an Destillationsprodukte sind: 15–20% von der Fraktion bis 150°, 30–35% von der Fraktion von 150° bis 300°, und 45–55% Destillationsrückstand über 300°. Es gehören hierzu die Erdöle aus Țintea, Moreni und Gura-Ocnicei.

Die Erdöle aus Băicoi unterscheiden sich von den oben genannten Erdölen dadurch, dass sie Benzinreicher und Paraffinhaltig sind. Man findet in Băicoi leichtes Rohöl mit einem mittlerem spez. Gew. von 0,810–0,830 und schweres Rohöl, dessen spez. Gew. bis 0,860 reicht. Die aus den Rückständen dieser Rohöle gewonnene Schweröle enthalten bis 5% Paraffin.

SCHLUSSFOLGERUNGEN.

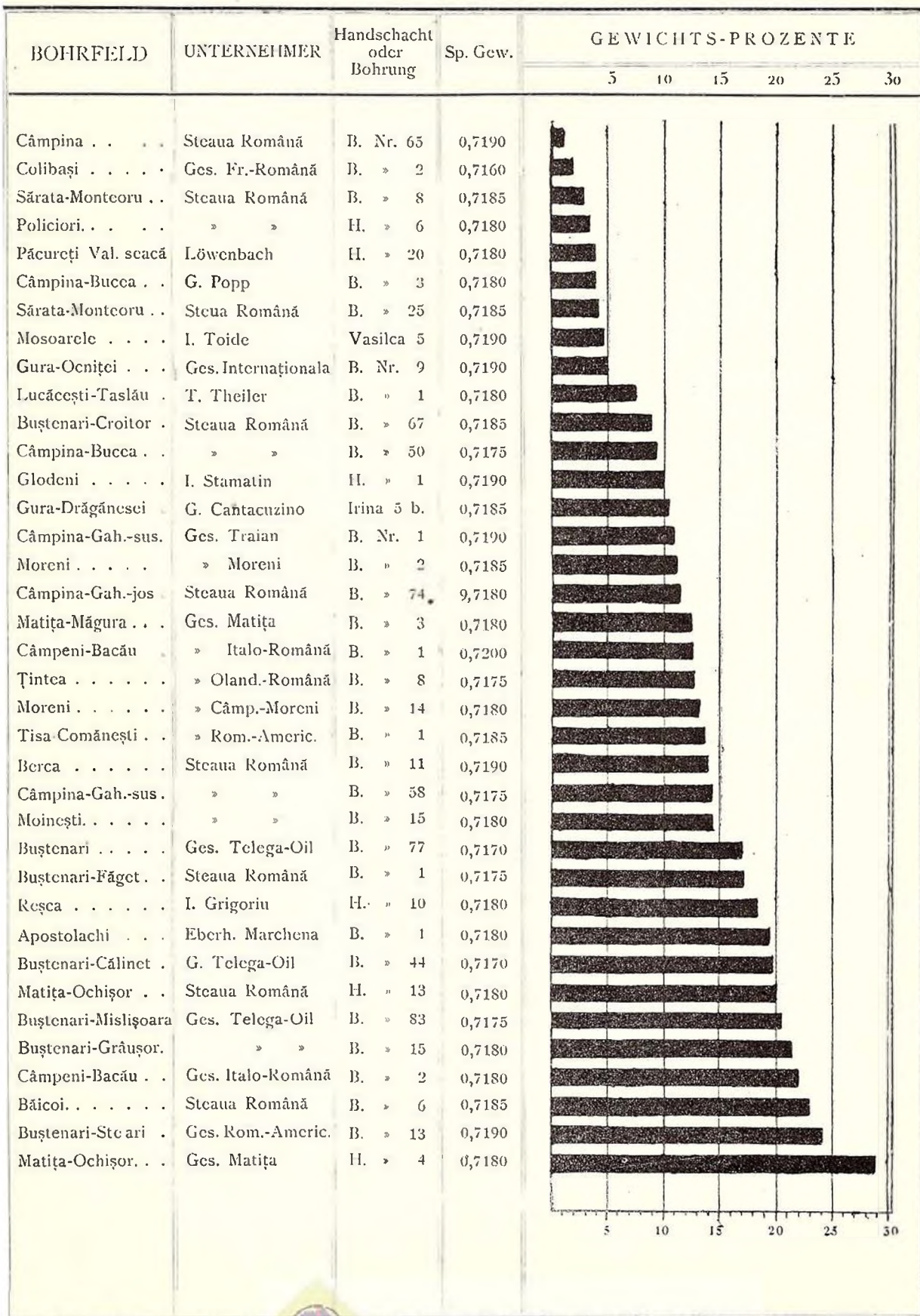
In allgemeinen ist zu bemerken, dass die in den primären, palaeogenen-miocänen Lagerstätten vorkommenden Erdöle eine grosse Verwandtschaft mit einander zeigen, sowohl hinsichtlich ihrer spez. Gewichte, wie auch hinsichtlich ihrer chemischen Zusammensetzung. Es sind gewöhnlich leichtere Erdöle und sie enthalten Paraffin. Der Gehalt an leichtsiedenden bis 150° C. und an von 150° bis 300° siedenden Bestandteile ist in diesen Erdölen fast gleich gross.

Die Unterschiede in der Zusammensetzung der Erdöle der primären Lagerstätten rühren weniger von einer durch relative kurze Wanderung hervorgerufene Veränderung her, als von der, welche durch Wasser- und Luftzutritt eintreten kann.

Die Erdöle der sekundären Lagerstätten weichen dagegen in ihren Eigenschaften von den aus den primären Lagerstätten herrührenden ab, und zeigen oft auch unter sich die grössten Verschiedenheiten in ihre Zusammensetzung. Man beobachtet im allgemeinen eine Steigerung des spez. Gew. und des Gehaltes an verharzten Bestandteilen je jünger die Lagerstätten sind aus denen das Erdöl ausgebeutet wird. Die Veränderungen des ursprünglichen Erdöles rühren von den die Wanderung hervorufenden Drucke, von der Filtration durch mehr oder weniger mächtige Schichten her, und hauptsächlich wurden sie verursacht durch Wasser und Luftzutritt, welche Oxydationen und andere chemische Veränderungen hervorgerufen haben.

GRAPHISCHE DARSTELLUNG

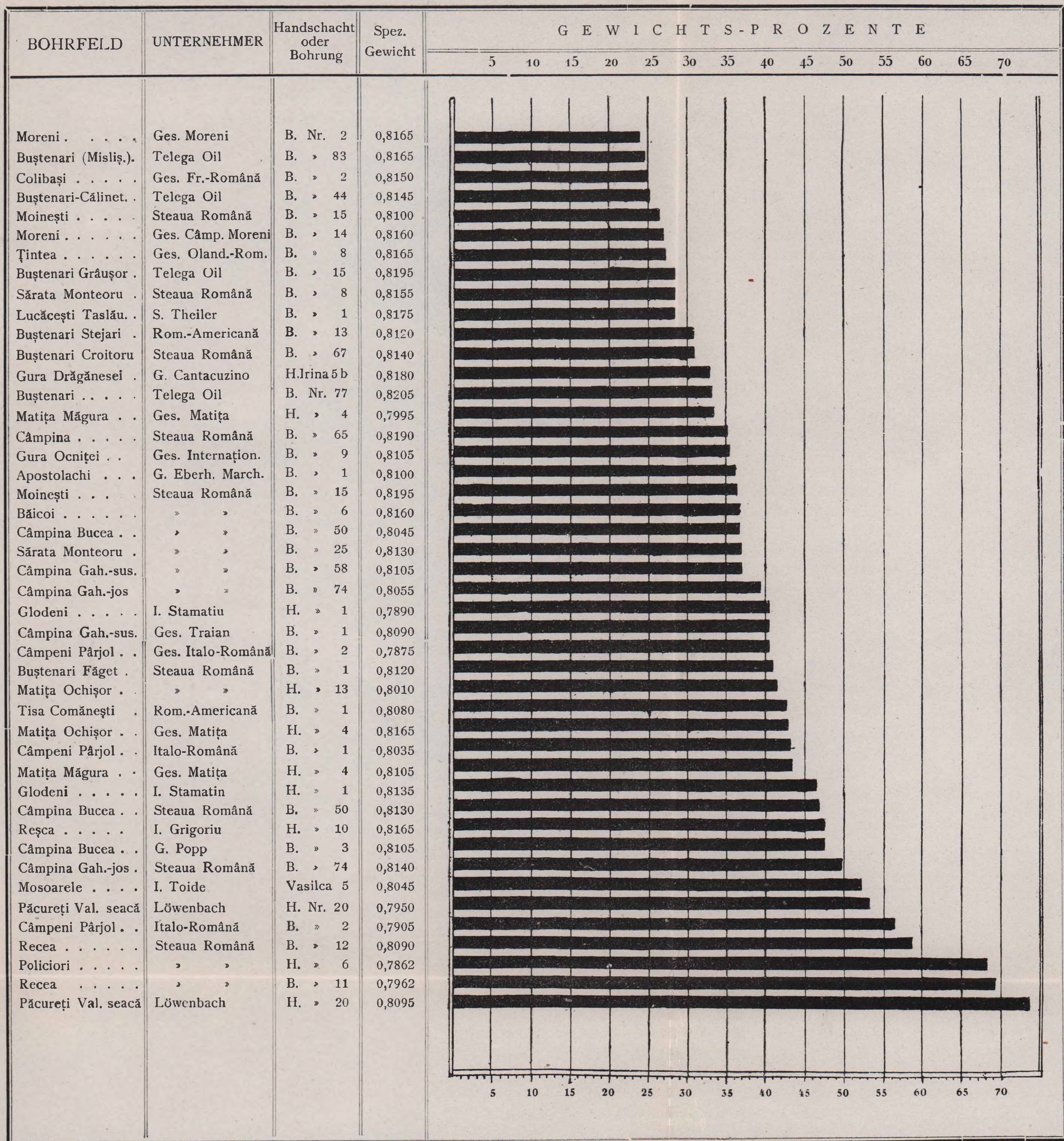
der Ausbeute an Benzin aus den verschiedenen Erdölen des Landes.





GRAPHISCHE DARSTELLUNG

der Ausbeute an Leuchtoelen aus den verschiedenen Erdölen des Landes.



INHALT.

	Seite.
Abhandlungen über die Zusammensetzung und Eigenschaften der rumänischen Erdöle	4
ERSTER TEIL	
Chemische Zusammensetzung und Allgemeine Eigenschaften des rumänischen Erdöles.	
I. Chemische Zusammensetzung	5
II. Allgemeine Eigenschaften	9
1. Physikalische Eigenschaften	9
A. Die Farbe	10
B. Das spezifische Gewicht	10
C. Der Geruch	11
D. Der Flammpunkt	11
E. Die Viskosität	11
F. Der Siedepunkt	12
2. Destillationsprodukte	12
A. Benzin	13
a) Rohbenzin	13
b) Refitifiziertes Benzin	13
B. Leuchtöle	14
Physikalische Eigenschaften der Leuchtöle	16
C. Rückstände	17
1. Verwendung der Rückstände als Brennstoff	18
2. Verwendung der Rückstände zur Darstellung von Paraffin und Vaselineöle	20
3. Verwendung der Rückstände zur Darstellung der Mineralöle	21
ZWEITER TEIL	
Technische Untersuchung der Rohöle der verschiedenen Gruben Rumäniens.	
I. Palaeogene Lagerstätten	23
A. Obereocaene Oellagerstätten	23
a) Gruben in der barton-oligocaenen Randzone der Flyschzone	24
1. Lucăcești im Tazlăutale	24
2. Moinești im Tazlăutale	28
3. Tisa-Comănești im Trotuștale	31
4. Mosoarele und Doftana-Păcurița	34
b) Gruben im Eocaen des Spornes von Văleni	37
Eigenschaften der Erdöle aus den obereocaenen Lagerstätten	39



	Seite.
B. Oligocaene Oellagerstätten	40
a) Gruben der Flyschzone	40
Solonț-Stănești	40
b) Gruben in der Klippenreihe des Văleni-Spornes	43
Buștenari	43
Eigenschaften der Erdöle aus den oligocaenen Lagerstätten .	55
II. Neogene Oellagerstätten	55
A. Miocaen	55
I. Oellagerstätten der miocaenen Salzformation	55
a) Gruben in der Salzformation der Moldau	56
1. Pârjol-Câmpeni	56
2. Tețcani	61
b) Gruben in der Salzformation der dritten sub-Karpatischen Region	63
1. Colibași	63
2. Reșca	66
3. Glodeni	66
Eigenschaften der Erdöle aus der miocaenen Salzformation .	69
II. Sarmatische Oellagerstätten	72
1. Cașin	72
2. Câmpuri	73
3. Bisoca	73
4. Poiana-Verbilău	73
Eigenschaften der Erdöle aus den sarmatischen Lagerstätten	77
B. Pliocaen	78
I. Macotische Lagerstätten	78
1. Tega-Cuculești	78
2. Sărata-Monteoru	80
3. Berca-Policiori	84
4. Câmpina	88
5. Poiana-Câmpina	96
6. Gura-Drăgănești	96
7. Recca	101
8. Matîța-Măgura und Ochișori	103
9. Apostolache	103
Eigenschaften der Erdöle aus den macotischen Lagerstätten .	108
II. Pontische Lagerstätten	111
Păcureți	111
Eigenschaften der Erdöle aus den pontischen Lagerstätten .	114
III. Dacisch-Levantine Lagerstätten	114
1. Țintea	115
2. Băicoi	118
3. Moreni	122
4. Gura-Ocnîței	122
Eigenschaften der Erdöle aus den Dacisch-Levantinischen La- gerstätten	129
Schlussfolgerungen	129
Graphische Darstellung der Ausbeute an Benzin	131
Graphische Darstellung der Ausbeute an Leuchtölen	132
Tabellen 1—12.	



ALPHABETISCHES REGISTER DER OELGRUBEN.

Seite	Seite
1. Apostolache	103
2. Băicoi	118
3. Berca	84
4. Bisoca	73
5. Buștenari	43
6. Câmpina	88
7. Câmpeni	56
8. Câmpuri	73
9. Cașin	72
10. Colibași	63
11. Comănești	31
12. Cuculești	78
13. Doftana-Păcurița	34
14. Drăgăneasa	96
15. Glodeni	66
16. Gura-Drăgănești	96
17. Gura-Ocnitei	122
18. Lucăcești	24
19. Măgura	103
20. Malul-Roș	66
21. Matia	103
22. Moinești	28
23. Montcoru	80
24. Moreni	122
25. Mosoarele	34
26. Ocnita	122
27. Păcureți	111
28. Pârjol-Câmpeni	56
29. Poiana-Câmpina	96
30. Poiana-Verbilău	73
31. Policiori	84
32. Posești	37
33. Predeal	37
34. Recca	101
35. Reșca	66
36. Sărata-Montcoru	80
37. Solonț	40
38. Stănești	40
39. Tega-Cuculești	78
40. Tețcani	61
41. Țintea	115
42. Tisa-Comănești	31
43. Văleni	37
44. Verbilău	73





BERICHTIGUNGEN

- Seite 3, Zeile 3 von oben schalte nach dem Worte «geologischen» die Wörter «und statistischen».
- Seite 8, Zeile 1 von unten statt «Körpermni» ist zu setzen «Körpern in».
- Seite 66, Zeile 11 von unten ist noch zu setzen: «Nach Mrazec's neusten Untersuchungen ist die wichtigste Oelsandschichte in den unterpontischen Mergeln hart am Rande der Überschiebungslinie des miocänen ebenfalls ölführenden, aber schwächer produktiven Antiklinalkerns über dem Südtügel des Sattels».
- Seite 71, Zeile 2 von oben statt «N. Stamatin» ist zu setzen «N. Stamatin».
- Seite 72, Zeile 7 von oben ist zu setzen «Die ersten drei Gruben».
- Seite 72, Zeile 8 von oben statt «bis in die Südmoldau» ist zu setzen «bis an das Buzental».
- Seite 78, Zeile 4 von oben nach dem Worte «sarmatischen» ist zu setzen «sarmatischen Ölen und denen der Salzformation».
- Seite 78, Zeile 5 von oben das Wort «Ölen» ist zu streichen.
- Seite 78, Zeile 17 von oben statt «die Druckpression» ist zu setzen «Antiklinalkern-Durchspicung».
- Seite 84, Zeile 18 von oben statt SW ist zu setzen NW.
- Seite 96, Zeile 12 von unten statt «Der höhere Oelhorizonte» ist zu setzen «Einer der höheren....».
- Seite 96, Zeile 11 von unten statt «besonders» ist zu setzen «bis».
- Seite 111, Zeile 10 von oben nach den Wörter «Das Macotisch ist» ist noch zu setzen «....ist auch».
- Seite 118, Zeile 20 und 21 von oben ist zu lesen «aus eingezwängten dacischen und auch in kleineren Mengen aus pontischen Schichten».
- Seite 122, Zeile 14 von oben statt «Bissen» ist zu setzen «Kissen».
- Seite 122, Zeile 1 von unten am Ende der Zeile ist noch zu setzen das Wort «kurzen».
-





Tabelle Nr. 1.

 Institutul Geologic al României

Allgemeine Eigenschaften der, für die einzelnen Regionen, charakterischen Rohöle

Tabelle Nr. 2.

Nr.	Name des Bohrplatzes	Name oder Nummer des Handschachtes oder der Bohrung	Tiefe in Meter	Physikalische Eigenschaften					Destillationsprodukte nach der Methode von Engler							
				Spez. Gewicht bei 15° C.	Farbe	Geruch	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Flammpunkt	Volum %				Gewichts %			
									Leichte Destillate welche zwischen 0°-150° C. destillieren		Leuchtöle welche zwischen 150°-300° C. destillieren		Rückstand aus der Differenz	Leichte Destillate zwischen 0°-150° C.	Leuchtöle zwischen 150°-300° C.	Rückstand
									Cc.	Sp. G.	Cc.	Sp. G.				
District Bacău																
1	Câmpeni-Pârjol	Avrâmoaia.	170	0.7730	gelb-grünl.	acterisch	0.52	unter 0° c	48.5	0.7345	40.0	0.8025	11.5	46.05	41.50	12.45
2	Solont	Bohrung Nr. 86	317	0.8400	schw.-braun	schw. acth.	1.92	»	24.6	0.7270	31.6	0.8200	43.8	21.29	30.84	47.87
3	Stănești	Unguroaica	130	0.8460	» »	angenehm	1.29	»	26.6	0.7390	34.8	0.8250	38.6	23.23	33.93	42.84
4	Lucăcești-Dealul	Hanăloaia	245	0.8725	olivengrün	acterisch	2.20	»	14.0	0.7370	30.0	0.8230	56.0	11.84	28.32	59.84
5	Lucăcești-Cilioaia	Hd.-Sch.	89	0.8450	»	»	1.53	»	21.4	0.7230	31.3	0.8241	47.3	18.31	30.52	51.17
6	Moinești	Bohrung Nr. 15.	499	0.8820	schwarz	angenehm	1.98	+ 24° c	7.8	0.7660	43.5	0.8270	48.7	6.77	40.78	52.45
7	Tețcani-Vatra	Corneanca.	134	0.7915	olivengrün	acterisch	1.03	unter 0° c	40.0	0.7290	35.5	0.8090	24.5	36.85	36.30	26.84
8	» Antal.	Jitărița	123	0.7905	»	»	1.03	»	39.6	0.7340	37.0	0.8100	23.4	36.79	37.94	25.27
9	» Sârbi	Viitura	89	0.8315	schw.-braun	»	1.27	»	23.5	0.7400	33.2	0.8185	43.3	20.92	32.68	46.40
10		Ilinca nouă	90	0.8385	schwarz	angenehm	1.29	»	26.7	0.7385	36.5	0.8190	36.8	23.51	35.67	40.82
11	Mosoarele	Bohrung Nr. 1	385	0.8360	schw.-braun	schw. acth.	1.29	»	25.2	0.7440	33.2	0.8225	41.6	22.42	32.64	44.94
12	Dofteana-Păcurița	Iuscuța	118	0.8470	schwarz	» »	1.35	»	34.6	0.7285	27.5	0.8171	37.9	29.74	26.52	43.74
13	Cașin	Bosoiu	—	0.8000	schw.-grünl.	acterisch	1.11	»	37.6	0.7250	37.1	0.8081	25.3	34.07	37.47	28.46
District Putna																
14	Câmpuri	Hd.-Sch.	klein	0.8390	schw.-braun	schwach	1.16	+ 22° c	7.0	0.7595	52.2	0.8055	40.8	6.33	50.13	43.54
District R.-Sărat																
15	Bisoca	Hd.-Sch. Nr. 1	—	0.8765	braun	schw. acth.	2.16	+ 40° c	—	—	44.6	0.8340	55.4	—	42.43	57.57
District Buzeu																
16	Berca	Bohrung Nr. 4	227	0.8012	olivengrün	angen. acth.	1.12	unter 0° c	34.0	0.7600	45.5	0.8165	29.5	31.82	45.72	22.46
17	Sarata-Monteoru	Hd.-Sch. Nr. 17	182	0.8755	»	» »	1.96	»	16.2	0.7540	36.5	0.8410	47.3	13.96	35.08	50.96
18	Tega	» Nr. 4	104	0.8930	grünlich	» »	3.27	+ 22° c	—	—	48.9	0.8410	51.1	—	46.05	53.95
District Prahova																
19	Câmpina (M. Camp).	Bohrung Nr. 1	480	0.8480	olivengrün	acterisch	1.70	unter 0° c	19.8	0.7405	35.6	0.8195	44.6	17.27	34.38	48.35
20	» (St. Română)	» » 62	263	0.8740	»	»	1.70	»	20.7	0.7435	34.3	0.8410	45.0	17.62	33.03	49.35
21	Poiana-Câmpina	» » 8	396	0.8245	»	angen. acth.	1.22	»	37.7	0.7290	30.5	0.8235	31.8	33.37	30.49	36.14
22	Buștenari	» » 18	180	0.8420	»	acterisch	1.24	»	35.4	0.7340	29.8	0.8400	34.8	30.85	29.72	39.43
23	»	» » 32	134	0.8460	»	»	1.28	»	28.8	0.7245	33.0	0.8340	38.2	24.71	32.60	42.69
24	»	» » 11	197	0.8550	»	»	1.33	»	32.0	0.7440	31.0	0.8430	37.0	28.07	30.81	41.12
25	» Grăușor	» » 15	238	0.8445	»	»	1.24	»	32.7	0.7265	32.2	0.8435	35.1	28.24	32.29	39.47
26	Băicoi	» » 1	287	0.7730	»	angen. acth.	0.96	»	50.0	0.7270	36.0	0.7990	14.0	47.02	36.77	16.21
27	»	» » 2	400	0.8165	»	» »	1.10	»	36.4	0.7290	33.0	0.8130	30.6	32.52	32.89	34.59
28	Țintea	» » 3	—	0.8890	»	» »	2.68	»	23.8	0.7270	28.8	0.8520	47.4	19.46	27.60	52.04
29	Poiana-Verbilău	Hd.-Sch. Nr. 3	128	0.8040	grünlich	» »	1.11	»	34.0	0.7300	41.2	0.8080	24.8	30.87	41.40	27.73
30	Păcureți	» » 2	124	0.8110	schw.-braun	acterisch	1.05	»	35.0	0.7495	46.1	0.8100	18.9	32.46	46.20	21.34
31	»	» » 15	85	0.8975	» »	»	3.64	+ 28° c	2.4	—	43.4	0.8310	54.2	—	40.18	—
32	Apostolache	» » 84	168	0.8280	olivengrün	»	1.33	unter 0° c	28.0	0.7280	32.5	0.8170	39.5	24.61	32.07	43.32
33	Recea	Bohrung » 8	320	0.8750	»	»	1.92	»	8.8	0.7450	45.0	0.8330	46.2	7.49	42.84	49.67
34	»	Hd.-Sch. Alex.	80	0.8290	»	»	1.22	»	35.0	0.7290	32.0	0.8250	33.0	30.77	31.85	37.38
35	Matița-Măgura	» Nr. 4	188	0.8780	»	»	2.38	+ 2° c	20.4	0.7320	30.2	0.8360	48.4	17.0	29.35	53.65
36	» »	Bohrung » 3	300	0.8425	br.-olivengr.	»	1.66	unter 0°	16.5	0.7300	37.5	0.8090	46.0	14.31	36.04	49.65
District Dâmbovița																
37	Gura-Ociței	Bohrung Nr. 2	—	0.8480	br.-olivengr.	acterisch	1.35	unter 0°	28.8	0.7310	31.4	0.8200	39.8	24.82	30.35	44.83
38	» »	» » 1	156	0.8700	schwarz	schw. acth.	1.53	+ 2° c	27.2	0.7540	31.0	0.8470	41.8	23.59	30.20	46.21
39	» »	» » 2	378	0.9230	»	» »	6.20	+ 36° c	4.2	0.7870	38.7	0.8535	57.1	3.57	35.68	60.75
40	Glodeni	Hd.-Sch. » 6	122	0.8330	»	acterisch	1.17	unter 0° c	24.5	0.7330	33.4	0.8085	42.1	21.60	32.48	45.92
41	Colibași	» » 19	—	0.8390	»	»	1.29	»	37.0	0.7290	25.5	0.8420	47.5	31.60	25.80	42.60

Spezifisches Gewicht der ohne Anwendung von Wasserdampf gewonnenen Destillationsprodukte (je $\frac{1}{20}$ des Volumens)

District Bacău

District Buzău

District Prahova

District Dâmbovița

Fraktionen	Mosoarele Handsacht Vasilica Nr. 5 I. Tholde	Câmpeni-Pacău Bohrung Nr. 1 Ges. „Italo-Română“	Câmpeni-Bacău Bohrung Nr. 2 Ges. „Italo-Română“	Moinești Bohrung Nr. 15 Ges. „Steaua-Română“	Tisa-Comănești Bohrung Nr. 1 Ges. „Rom.-Americ.“	Lucăcești-Taslău Bohrung Nr. 1 I. Theiler	Sărata-Monteoru Bohrung Nr. 8 Ges. „Steaua Română“	Sărata-Monteoru Bohrung Nr. 25 Ges. „Steaua Română“	Berca Bohrung Nr. 11 Ges. „Steaua Română“	Berca Bohrung Nr. 12 Ges. „Steaua Română“	Policiori Handsacht Nr. 6 Ges. „Steaua Română“	Apostolache Bohrung Nr. 1 Eberh. Marchena	Matia-Ochișor Handsacht Nr. 13 Ges. „Steaua Română“	Matia-Ochișor Handsacht Nr. 4 Ges. „Matia“	Matia-Măgura Bohrung Nr. 13 Ges. „Matia“	Păcureți-V-Seacă Handsacht Nr. 20 A. Lövenbach C-ic	Buștenari-G. Veche Bohrung Nr. 77 „Telega-Oil“	Buștenari-Mislișoara Bohrung Nr. 83 „Telega-Oil“	Buștenari-Grăușor Bohrung Nr. 15 „Telega-Oil“	Buștenari-Călinet Bohrung Nr. 44 „Telega-Oil“	Buștenari-Croitoru Bohrung Nr. 67 Ges. „Steaua Română“	Stejar Bohrung Nr. 13 Ges. „Rom.-Americ.“	Făget Bohrung Nr. 1 Ges. „Steaua Română“	Câmpina Bohrung Nr. 65 Ges. „Steaua Română“	Câmpina Bohrung Nr. 3 G. B. Popp	Câmpina-Bucea Bohrung Nr. 84 Ges. „Steaua Română“	Câmpina (Cahita de sus) Bohrung Nr. 58 Ges. „Steaua Română“	Câmpina (Cahita de sus) Bohrung Nr. 1 Ges. „Trajan“	Câmpina (Cahita de jos) Bohrung Nr. 74 Ges. „Steaua Română“	Gura-Drăgănesci Hd-Sch. Irina 5 bis G. Gr. Cantacuzino	Moreni Bohrung Nr. 2 Ges. Moreni et C-ic	Moreni Bohrung Nr. 14 Campina-Moreni	Tintea Bohrung Nr. 8 Ges. Oland-Română	Băicoi Bohrung Nr. 6 Ges. „Steaua Română“	Gura-Vitioarei Bohrung Elena Em. Baum	Gura-Oeniței Bohrung Nr. 9 Ges. „Internatinala“	Colibași Bohrung Nr. 2 Ges. „Franco-Română“	Reșca Handsacht Nr. 10 Grigorescu	Glodeni Handsacht Nr. 1 Stamatiu		
	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.		
1	0,7495	0,6980	0,6795	0,6820	0,6975	0,7015	0,7420	0,7430	0,7017	0,7550	0,7333	0,6662	0,6760	0,6675	0,6835	0,7410	0,6755	0,6745	0,6785	0,6820	0,6940	0,6730	0,6780	0,7595	0,7350	0,7140	0,6900	0,6990	0,7020	0,6825	0,6840	0,6800	0,6815	0,6705	0,7655	0,7260	0,7475	0,6835	0,7060		
2	0,7550	0,7175	0,7015	0,7120	0,7205	0,7445	0,7765	0,7570	0,7020	0,7610	0,7445	0,6998	0,7075	0,6945	0,7240	0,7600	0,7100	0,7005	0,6935	0,7035	0,7450	0,6940	0,7035	0,7815	0,7555	0,7375	0,7180	0,7300	0,7325	0,7215	0,7285	0,7060	0,7220	0,6920	0,7830	0,7535	0,7785	0,7100	0,7345		
3	0,7635	0,7422	0,7245	0,7420	0,7400	0,7735	0,7940	0,7730	0,7363	0,7670	0,7520	0,7245	0,7220	0,7130	0,7460	0,7680	0,7330	0,7280	0,7195	0,7290	0,7660	0,7160	0,7270	0,7955	0,7700	0,7540	0,7415	0,7505	0,7500	0,7555	0,7570	0,7500	0,7480	0,7160	0,7955	0,7650	0,7995	0,7295	0,7495		
4	0,7745	0,7556	0,7395	0,7615	0,7580	0,7955	0,8105	0,7895	0,7501	0,7750	0,7563	0,7410	0,7410	0,7280	0,7610	0,7750	0,7320	0,7460	0,7390	0,7480	0,7820	0,7330	0,7430	0,8090	0,7850	0,7680	0,7585	0,7660	0,7620	0,7735	0,7760	0,7685	0,7650	0,7390	0,8090	0,7790	0,8150	0,7440	0,7635		
5	0,7840	0,7680	0,7510	0,7805	0,7675	0,8105	0,8250	0,8045	0,7520	0,7805	0,7632	0,7575	0,7520	0,7390	0,7740	0,7825	0,7675	0,7635	0,7550	0,7630	0,7960	0,7460	0,7550	0,8215	0,7985	0,7835	0,7730	0,7815	0,7795	0,7915	0,7935	0,7840	0,7815	0,7490	0,8245	0,7910	0,8310	0,7595	0,7750		
6	0,7930	0,7795	0,7585	0,7995	0,7765	0,8275	0,8405	0,8185	0,7640	0,7860	0,7686	0,7705	0,7625	0,7485	0,7880	0,7880	0,7820	0,7795	0,7670	0,7790	0,8090	0,7560	0,7635	0,8350	0,8090	0,7955	0,7875	0,7950	0,7875	0,8075	0,8110	0,8100	0,8005	0,7615	0,8380	0,8085	0,8530	0,7660	0,7840		
7	0,8000	0,7905	0,7630	0,8155	0,7895	0,8385	0,8565	0,8335	0,7720	0,7915	0,7759	0,7845	0,7720	0,7560	0,8015	0,7925	0,7955	0,7960	0,7825	0,7940	0,8240	0,7670	0,7745	0,8525	0,8180	0,8075	0,8020	0,8025	0,7990	0,8250	0,8350	0,8160	0,8215	0,7765	0,8545	0,8295	0,8730	0,7885	0,7990		
8	0,8110	0,8005	0,7745	0,8305	0,8015	0,8470	0,8690	0,8505	0,7760	0,7985	0,7813	0,7970	0,7825	0,7660	0,8120	0,7975	0,8125	0,8125	0,7985	0,8105	0,8430	0,7780	0,7865	0,8680	0,8280	0,8175	0,8160	0,8170	0,8100	0,8480	0,8610	0,8365	0,8445	0,7840	—	0,8505	0,8915	0,7890	0,8100		
9	0,8245	0,8090	0,7820	0,8445	0,8145	0,8535	0,8800	0,8690	0,7812	0,8055	0,7832	0,8105	0,7930	0,7740	0,8225	0,8030	0,8325	0,8310	0,8155	0,8295	0,8620	0,7930	0,8005	0,8790	0,8355	0,8285	0,8255	0,8265	0,8215	0,8640	0,8800	0,8600	0,8675	0,7950	—	0,8700	0,8985	0,8015	0,8200		
10	0,8335	0,8175	0,7890	0,8550	0,8275	—	0,8855	0,8770	0,7865	0,8115	0,7916	0,8260	0,8040	0,7855	0,8345	0,8085	0,8560	0,8550	0,8375	0,8520	0,8800	0,8150	0,8135	—	0,8420	0,8365	0,8355	0,8365	0,8350	0,8725	0,8990	0,8620	0,8850	0,8100	—	0,8900	—	0,8165	0,8280		
11	0,8405	0,8280	0,8000	0,8610	0,8385	—	—	0,8875	0,7945	0,8200	0,8064	0,8415	0,8150	0,8075	—	0,8150	0,8755	0,8770	0,8635	0,8745	0,8970	0,8350	0,8340	—	0,8495	0,8445	0,8425	0,8395	0,8445	—	0,9095	0,8885	—	8,8285	—	0,8960	—	0,8325	0,8310		
12	0,8470	0,8340	0,8055	—	0,8475	—	—	—	0,8000	0,8230	0,8142	0,8565	0,8300	0,8195	—	0,8225	0,8935	0,8935	0,8825	0,8930	0,9040	0,8590	0,8510	—	—	0,8500	—	—	—	—	—	—	—	0,8550	—	—	—	0,8480	0,8390		
13	—	—	0,8120	—	—	—	—	—	0,8062	0,8280	0,8220	—	0,8460	0,8400	—	0,8335	—	—	—	—	—	0,8800	0,8660	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,8825	—	—	—	0,8600	0,8420		
14	—	—	0,8235	—	—	—	—	—	0,8150	0,8330	0,8292	—	—	0,8570	—	0,8460	—	—	—	—	—	0,8890	0,8740	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,8850	—	—	—	0,8665	—		
15	—	—	0,8295	—	—	—	—	—	0,8240	0,8370	0,8361	—	—	0,8725	—	0,8575	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	—	—	0,8365	—	—	—	—	—	0,8269	—	0,8426	—	—	—	—	0,8625	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	0,8370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Spezifisches Gewicht der unter Anwendung von überhitztem Wasserdampf gewonnenen Destillationsprodukte (je $\frac{1}{20}$ des Volumens)

District Bacău

District Buzău

District Prahova

District Dâmbovița

Fraktionen	Mosoarele Hdd-sch. Vasilca Nr. 5 S. Tholde	Cămpeni-Bacău Bohrung Nr. 1 Ges. „Italo-Română“	Moinești Bohrung Nr. 15 Ges. „St. Română“	Tisa Comănești Bohrung Nr. 1 Ges. „Rom.-Americ.“	Lucăcești-Tâslău Bohrung Nr. 1 I. Theiller	Sărata-Monteoru Bohrung Nr. 8 Ges. „St. Română“	Sărata-Monteoru Bohrung Nr. 25 Ges. „St. Română“	Berca Bohrung Nr. 11 Ges. „St. Română“	Berca Bohrung Nr. 12 Ges. „St. Română“	Policiori Handsacht Nr. 6 Ges. „St. Română“	Apostolachi Bohrung Nr. 1 Eberh. Marchena	Matița-Ochișor Handsacht Nr. 13 Ges. „St. Română“	Matița-Ochișor Handsacht Gesell. „Matița“	Matița-Măgura Bohrung Nr. 13 Gesell. „Matița“	Păcureți V.-Seacă Handsacht Nr. 20 A. Loevenbach	Buștenari-Mislișoara Bohrung Nr. 83 „Telega-Oil“	Buștenari-Grașor Bohrung Nr. 15 „Telega-Oil“	Buștenari-Călinet Bohrung Nr. 44 „Telega-Oil“	Buștenari-Croitoru Bohrung Nr. 67 Ges. „St. Română“	Buștenari-Stejari Bohrung Nr. 13 Ges. „Rom.-Americ.“	Buștenari-Făget Bohrung Nr. 1 Ges. „St. Română“	Cămpina Bohrung Nr. 65 Ges. „St. Română“	Cămpina-Bucea Bohrung Nr. 3 G. B. Popp	Cămpina-Bucea Bohrung Nr. 84 Ges. „St. Română“	Cămpina Gahifa-de-Sus Bohrung Nr. 58 Ges. „St. Română“	Cămpina Gahifa-de-Sus Bohrung Nr. 1 Gesell. „Trajan“	Cămpina Gahifa-de-Jos Bohrung Nr. 74 Ges. „St. Română“	Gura Drăgănesei Hd-sch. Irina 5 bis Gr. Gr. Cantacuzino	Moreni Bohrung Nr. 2 Ges. „Moreni & Co.“	Moreni Bohrung Nr. 14 Ges. „Camp. Moreni“	Tintea Bohrung Nr. 8 Ges. „Oland.-Rom.“	Băicoiu Bohrung Nr. 6	Gura Vitiorei Bohrung Elena Em. Baum	Gura Ocnijei Bohrung Nr. 9 Ges. „Internațional“	Colibași Bohrung Nr. 2 Ges. „Franco-Rom.“	Reșca Handsacht Nr. 10 I. Grigorescu	Glodeni Handsacht Nr. 1 Stamatii	
	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.	Sp. Gew. 15° C.
1	0,7470	0,6800	0,6755	0,6975	0,7000	0,7425	0,7390	0,7080	0,7495	0,7350	0,6660	0,6800	0,6750	0,6920	0,7380	0,6745	0,6785	0,6795	0,6955	0,6680	0,6775	0,7645	0,7350	0,7095	0,6865	0,7040	0,6990	0,6820	0,6875	0,6890	0,6800	0,6725	0,7655	0,7285	0,7565	0,6870	0,7090	
2	0,7530	0,7180	0,7150	0,7200	0,7390	0,7795	0,7590	0,7250	0,7585	0,7455	0,7025	0,7010	0,6940	0,7230	0,7565	0,7010	0,6970	0,7030	0,7450	0,7010	0,7075	0,7810	0,7550	0,7360	0,7205	0,7285	0,7295	0,7220	0,7325	0,7175	0,7195	0,6946	0,7875	0,7535	0,7940	0,7090	0,7380	
3	0,7650	0,7415	0,7440	0,7405	0,7740	0,8005	0,7745	0,7424	0,7650	0,7521	0,7280	0,7400	0,7180	0,7490	0,7710	0,7265	0,7200	0,7285	0,7680	0,7190	0,7310	0,7960	0,7730	0,7540	0,7435	0,7495	0,7485	0,7530	0,7583	0,7500	0,7450	0,7135	0,8000	0,7675	0,8115	0,7295	0,7545	
4	0,7740	0,7550	0,7630	0,7580	0,7940	0,8115	0,7915	0,7535	0,7720	0,7575	0,7450	0,7550	0,7300	0,7680	0,7785	0,7445	0,7405	0,7480	0,7800	0,7350	0,7450	0,8110	0,7840	0,7700	0,7590	0,7670	0,7615	0,7740	0,7770	0,7825	0,7655	0,7353	0,8090	0,7810	0,8280	0,7425	0,7650	
5	0,7825	0,7660	0,7865	0,7695	0,8090	0,8260	0,8000	0,7595	0,7805	0,7636	0,7560	0,7550	0,7390	0,7820	0,7835	0,7605	0,7515	0,7645	0,7990	0,7480	0,7560	0,8220	0,7980	0,7795	0,7755	0,7820	0,7780	0,7890	0,7985	0,7830	0,7790	0,7490	0,8270	0,8000	0,8445	0,7530	0,7790	
6	0,7935	0,7785	0,7985	0,7765	0,8250	0,8425	0,8130	0,7660	0,7860	0,7684	0,7750	0,7650	0,7450	0,7910	0,7890	0,7790	0,7685	0,7825	0,8100	0,7580	0,7650	0,8425	0,8090	0,7920	0,7900	0,7970	0,7865	0,8055	0,8120	0,8035	0,7915	0,7610	0,8460	0,8085	0,8630	0,7660	0,7940	
7	0,8040	0,7900	0,8180	0,7905	0,8420	0,8615	0,8320	0,7729	0,7940	0,7709	0,7855	0,7670	0,7630	0,8010	0,7945	0,7995	0,7855	0,7945	0,8270	0,7690	0,7760	0,8595	0,8190	0,8055	0,8070	0,8090	0,7980	0,8240	0,8360	0,8190	0,8095	0,7740	0,8625	0,8295	0,8820	0,7790	0,8050	
8	0,8135	0,8010	0,8300	0,8050	0,8500	0,8755	0,8490	0,7760	0,8015	0,7745	0,8015	0,7710	0,7680	0,8130	0,8000	0,8125	0,8000	0,8130	0,8430	0,7840	0,7940	0,8730	0,8300	0,8165	0,8135	0,8205	0,8120	0,8420	0,8520	0,8395	0,8285	0,7850	—	0,8580	0,8990	0,7880	0,8165	
9	0,8345	0,8090	0,8470	0,8130	0,8550	0,8820	0,8645	0,7822	0,8095	0,7842	0,8125	0,7800	0,7800	0,8250	0,8055	0,8320	0,8185	0,8330	0,8590	0,7940	0,8060	0,8850	0,8360	0,8275	0,8305	0,8310	0,8210	0,8620	0,8765	0,8625	0,8500	0,7970	—	0,8730	0,9110	0,8010	0,8265	
10	0,8420	0,8195	0,8585	0,8265	—	0,8920	0,8770	0,7881	0,8120	0,7900	0,8260	0,7990	0,7910	0,8320	0,8110	0,8565	0,8385	0,8550	0,8800	0,8100	0,8210	—	0,8425	0,8355	0,8365	0,8410	0,8340	0,8775	0,8985	0,8830	0,8685	0,8130	—	0,8910	—	0,8130	0,8345	
11	0,8470	0,8260	0,8665	0,8400	—	—	0,8870	0,7945	0,8220	0,8000	0,8415	0,8070	0,8010	0,8450	0,8175	0,8790	0,8645	0,8775	0,8960	0,8350	0,8440	—	0,8475	0,8435	0,8450	0,8470	0,8460	—	0,9095	0,9010	—	0,8316	—	0,9080	—	0,8300	0,8400	
12	0,8545	0,8340	0,8740	0,8505	—	—	—	0,8010	0,8320	0,8100	0,8565	0,8270	0,8230	0,8480	0,8250	0,8930	0,8830	0,8960	0,9090	0,8580	0,8640	—	—	0,8510	—	—	0,8555	—	—	—	—	0,8535	—	—	—	0,8435	0,8505	
13	—	—	—	—	—	—	—	0,8095	0,8380	0,8160	—	0,8430	0,8440	—	0,8400	—	0,9005	0,9105	—	0,8790	0,8770	—	—	—	—	—	0,8630	—	—	—	—	0,8835	—	—	—	0,8600	0,8525	
14	—	—	—	—	—	—	—	0,8180	0,8425	0,8245	—	—	0,8640	—	0,8490	—	—	—	—	0,8930	0,8860	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9120	—	—	—	0,8700	—	
15	—	—	—	—	—	—	—	0,8260	0,8475	0,8325	—	—	0,8770	—	0,8625	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	0,8326	—	0,8375	—	—	—	—	0,8770	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	0,8378	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Technische Analyse der Rohoele ⁽¹⁾

Tabelle Nr. 5.

Nr.	Herkunft des Erdoeles	Name des Unternehmers	Name oder Nummer des Handschatzes oder der Bohrung	Spez. Gewicht bei 15° C.	Viskosität bei 20°C. Wasser = 1	Flammpunkt	R o h b e n z i n					Rektifiziertes Benzin			Benzinrückstand				Leuchtöl sammt Benzinrückstand						Rückstand		
							Fractionen	Temperatur- intervalle	Spez. Gew. bei 15° C.	Vol. %	Gew. %	Spez. Gew. bei 15° C.	Vol. %	Gew. %	Flammpunkt	Spez. Gew. bei 15° C.	Vol. %	Gew. %	Fractionen	Temperatur- intervalle	Spez. Gew. bei 15° C.	Flammpunkt	Vol. %	Gew. %	Vol. %	Gew. %	
Bacău																											
1	Câmpeni-Pârjol	Ges. „Italo-Română“ . .	Bohrung Nr. 1 . .	0.8135	1.35	unter 0°	1—5	0°—166°	0.7365	25	22.6	0.7200	16.5	12.6	18°	0.7775	8.5	8.3	6—12	166°—292°	0.8035	31°	43.70	43.2	39.75	44.2	
2	Moinești	» „St. Română“ . . .	» » 15 . .	0.8505	1.62	»	1—4	0°—160°	0.7241	20	17.02	0.7180	17.22	14.54	40°	0.7960	2.78	2.6	5—11	160°—316°	0.8195	31°5	37.78	36.63	45.00	48.83	
3	»	» » »	» » 15 . .	0.8505	1.62	»	1—4	0°—160°	0.7241	20	17.02	0.7180	17.22	14.54	40°	0.7960	2.78	2.6	5—9	160°—279°	0.8100	30°	27.78	26.44	55.00	49.02	
4	Tisa-Comănești	» „Rom.-Americană“ . .	» » 1 . .	0.8420	1.518	»	1—4	0°—150°	0.7290	20	17.30	0.7185	16.16	13.78	26°	0.7815	3.83	3.55	5—12	150°—306°	0.8080	25°5	43.83	42.8	40.01	43.42	
5	Lucăcești-Taslău	I. Theiler	» » 1 . .	0.8730	2.422	»	1—3	0°—177°	0.7380	15	12.69	0.7180	19.36	7.69	18°	0.7865	5.64	5.08	9—8	177°—292°	0.8175	30°	30.64	28.64	60.00	63.67	
6	Câmpeni-Pârjol	Ges. „Italo-Română“ . .	» » 2 . .	0.7905	1.096	»	1—6	0°—152°	0.7275	30	27.6	0.7180	24.20	21.98	26°	0.7795	5.8	5.61	7—16	152°—308°	0.8005	28°5	55.8	56.52	20.0	21.50	
7	»	» » »	» » 2 . .	0.7905	1.096	»	1—6	0°—152°	0.7275	30	27.6	0.7180	24.20	21.98	26°	0.7795	5.8	5.61	7—13	152°—252°	0.7875	22°5	40.8	40.60	55.75	37.25	
8	Mosoarele	I. Thoide	Vasilca Nr. 5 . .	0.8405	1.35	»	1—3	0°—152°	0.7550	15	13.47	0.7190	5.5	4.70	20°5	0.7760	9.5	8.67	4—12	152°—304°	0.8045	23°	54.5	52.17	40.0	43.13	
Buzeu																											
9	Sărata-Monteoru	Ges. „St.-Română“ . . .	Bohrung Nr. 25 . .	0.8760	2.70	unter 0°	1—4	0°—172°	0.7670	20	17.51	0.7185	5.20	4.26	22°5	0.7800	14.80	13.18	5—9	172°—265°	0.8130	23°5	39.80	35°94	55.0	58.80	
10	»	» » »	» » 8 . .	0.8935	2.70	»	1—3	0°—179°	0.7740	15	12.99	0.7185	3.66	2.94	24°0	0.7895	11.34	10.02	4—7	179°—262°	0.8155	23°0	31.34	28°61	65.0	68.45	
11	Policiori	» » »	Hd.-Sch. » 6 . .	0.8160	1.15	»	1—4	0°—151°	0.7460	20	18.28	0.7180	4.11	3.61	17°	0.7545	15.89	14.70	5—15	151°—310°	0.7862	20°	70.89	68.29	25.0	27.60	
12	Berca	» » »	Bohrung » 11 . .	0.8000	1.04	»	1—6	0°—154°	0.7450	30	27.94	0.7190	15.5	13.93	20°	0.7675	14.5	13.91	7—17	154°—313°	0.7962	21°5	69.5	69.16	15.0	16.91	
Prahova																											
13	Apostolachi	Ges. „Eberh.-Marchena“ .	Bohrung Nr. 1 . .	0.8335	1.38	unter 0°	1—5	0°—158°	0.7190	25	21.55	0.7180	22.6	19.45	44°	0.7865	2.4	2.26	6—12	158°—298°	0.8100	29°5	37.4	36.27	41.0	44.28	
14	Matia-Ochișori	» „St.-Română“ . . .	Hd.-Sch. » 13 . .	0.8175	1.259	»	1—5	0°—154°	0.7207	25	22.02	0.7180	22.72	19.95	31°	0.7840	2.28	2.20	6—13	154°—296°	0.8010	33°	42.28	41.43	35.0	38.62	
15	»	» „Matia“	» » » 4 . .	0.8105	1.148	»	1—8	0°—154°	0.7280	40	35.89	0.7180	32.36	28.87	27°	0.7790	7.64	7.31	4—15	154°—306°	0.8165	31°5	42.64	42.95	25.0	28.17	
16	» Măgura	» » »	Bohrung » 3 . .	0.8425	1.66	»	1—3	0°—154°	0.7190	15	12.80	0.7180	14.64	12.47	—	0.7970	0.36	0.34	4—10	154°—294°	0.7995	25°5	35.36	33.57	50.0	53.96	
17	Păcureți (Valea-Seacă) . .	A. Löwenbach	Hd.-Sch. » 20 . .	0.8295	1.19	»	1—2	0°—155°	0.7485	10	9.0	0.7180	4.55	3.93	16°	0.7735	5.45	5.08	3—16	155°—311°	0.8095	30°	75.45	73.62	20.0	22.45	
18	Bușteni (Schela-Veche) . .	Ges. „Telega-Oil“ . . .	Bohrung » 77 . .	0.8555	1.418	»	1—5	0°—156°	0.7280	25	21.26	0.7170	20.4	17.09	28°	0.7790	4.6	4.18	6—11	156°—284°	0.8205	28°	34.6	33.18	50.0	54.93	
19	Păcureți (Valea-Seacă) . .	A. Löwenbach	Hd.-Sch. » 20 . .	0.8295	1.19	»	1—2	0°—155°	0.7485	10	9.0	0.7180	4.55	3.93	16°	0.7735	5.45	5.08	3—12	155°—246°	0.7950	27°5	55.45	63.14	40.0	42.98	
20	Bușteni (Misișoara) . . .	Ges. „Telega-Oil“ . . .	Bohrung » 83 . .	0.8495	1.389	»	1—6	0°—159°	0.7320	30	25.84	0.7175	24.22	20.45	28°	0.7960	5.78	5.41	7—10	159°—249°	0.8165	29°5	25.78	24.78	50.0	54.77	
21	» (Grăușor)	» » »	» » 15 . .	0.8455	1.313	»	1—7	0°—164°	0.7380	35	30.55	0.7180	25.5	21.65	24°	0.7905	9.5	9.77	8—11	164°—259°	0.8195	30°5	29.5	28.59	45.0	49.76	
22	» (Călinet)	» » »	» » 44 . .	0.8540	1.35	»	1—6	0°—154°	0.7400	30	26.99	0.7170	23.5	19.72	31°	0.7990	6.5	6.07	7—10	154°—244°	0.8145	29°5	26.5	25.27	40.0	55.01	
23	» (Croitoru)	» „St.-Română“ . . .	» » 67 . .	0.8775	1.61	»	1—4	0°—159°	0.7500	20	17.0	0.7185	11.19	9.16	8°5	0.7850	8.81	7.91	5—9	159°—244°	0.8140	19°	33.5	31.08	55.0	59.76	
24	» (Stejari)	» „Rom.-Americană“ . .	» » 13 . .	0.8350	1.24	»	1—7	0°—158°	0.7270	35	30.56	0.7190	28.12	24.21	21°	0.7880	6.87	6.48	8—12	158°—268°	0.8120	29°	31.87	30.99	40.01	44.90	
25	» (Făget)	» „St.-Română“ . . .	» » 1 . .	0.8340	1.24	»	1—6	0°—151°	0.7300	30	26.25	0.7175	2.3	17.20	20°	0.7770	7.0	6.5	7—13	151°—298°	0.8120	26°5	42.00	40.89	35.0	41.91	
26	Câmpina (Bucea)	» » »	» » 84 . .	0.8440	1.53	»	1—4	0°—164°	0.7505	20	17.38	0.7175	11.40	9.69	20°5	0.7740	8.60	7.88	5—12	164°—313°	0.8130	33°	48.60	46.81	40.0	43.50	
27	» (Bucea)	» » »	» » 84 . .	0.8440	1.53	»	1—4	0°—164°	0.7505	20	17.38	0.7175	11.90	9.69	20°5	0.7740	8.60	7.88	5—10	164°—288°	0.8045	31°	38.60	36.82	50.0	53.71	
28	» (Bucea)	B. G. Popp.	» » 3 . .	0.8530	1.807	»	1—2	0°—162°	0.7445	10	8.73	0.7180	4.85	4.08	11°	0.7710	5.15	4.65	3—11	162°—313°	0.8105	25°	50.15	47.65	45.0	48.27	
29	»	Ges. „St.-Română“ . . .	» » 65 . .	0.8985	2.098	25°	1	0°—166°	0.7620	5	4.24	0.7190	1.33	1.06	12°5	0.7750	3.67	3.09	2—8	166°—286°	0.8190	29°	38.67	35.24	60.0	63.69	
30	» (Găhița de sus)	» » »	» » 58 . .	0.8375	1.40	unter 0°	1—4	0°—166°	0.7270	20	17.36	0.7175	16.7	14.31	35°5	0.7920	3.3	3.11	5—11	166°—305°	0.8105	30°	38.3	37.07	45.0	48.62	
31	»	» „Trajan“	» » 1 . .	0.8420	2.02</																						

Technische Analyse der Rohoele⁽¹⁾

Nr.	Herkunft des Erdoeles	Name des Unternehmers	Name oder Nummer des Handschachtes oder der Bohrung	Spez. Gewicht bei 15° C.	Viskosität bei 20° C Wasser = 1	Flammpunkt	Rohbenzin				Rektifiziertes Benzin			Benzinrückstand				Leuchtoel sammt Benzinrückstand					Rückstand			
							Fraktionen	Temperatur- intervalle	Spez. Gew. bei 15° C.	Vol. — %	Gew. — %	Spez. Gew. bei 15° C.	Vol. — %	Gew. — %	Flammpunkt	Spez. Gew. bei 15° C.	Vol. — %	Gew. — %	Fraktionen	Temperatur- intervalle	Spez. Gew. bei 15	Flammpunkt	Vol. — %	Gew. — %	Vol. — %	Gew. — %
BACĂU																										
1	Câmpeni-Pârjol.	Ges. «Italo-Română» . .	Bohrung Nr. 1	0,8135	1,18	unter 0°	1—5	0°—158°	0,7365	25	22,6	0,7200	16,5	12,6	18°	0,7775	8,5	8,3	6—12	158°—240°	0,8056	31°,5	43,70	43,2	39,75	44,2
2	Moinești.	Ges. «St.-Română». . .	» Nr. 15	0,8505	1,62	»	1—4	0°—160°	0,7241	20	17,02	0,7180	17,22	14,54	40°	0,7960	2,78	2,6	5—11	160°—238°	0,8250	38°	37,78	36,64	45,00	48,82
3	Tisa-Comănești	Ges. «Rom.-Americană». .	» Nr. 1	0,8420	1,518	»	1—4	0°—150°	0,7290	20	17,30	0,7185	16,17	13,78	26°	0,7815	3,83	3,55	5—12	148°—260°	0,8055	25°,5	43,83	42,8	40,01	43,42
4	Lucăcești-Taslău. . . .	I. Theiler	» Nr. 1	0,8730	2,422	»	1—3	0°—177°	0,7380	15	12,69	0,7180	9,36	7,69	18°	0,7865	5,643	5,084	4—8	177°—217°	0,8225	34°,5	30,64	28,92	60	63,63
5	Mosoarele.	I. Thoide	Vasilca Nr. 5	0,8405	1,35	»	1—3	0°—152°	0,7550	15	13,47	0,7190	5,5	4,70	20°,5	0,7660	9,5	8,67	4—12	152°—304°	0,8045	23°	54,5	52,17	40,0	42,75
BUZĂU																										
6	Sărata-Monteoru	Ges. «St.-Română». . .	Bohrung Nr. 25	0,8760	2,70	unter 0°	1—4	0°—172°	0,7670	20	17,51	0,7185	5,20	4,26	22°,5	0,7800	14,80	13,18	5—9	147°—216°	0,8120	23°	39,80	36°,31	55	59,43
7	Sărata-Monteoru	Ges. «St.-Română». . .	» Nr. 8	0,8935	2,70	»	1—3	0°—179°	0,7740	15	12,99	0,7185	3,66	2,94	24°,0	0,7895	11,34	10,02	4—7	154°—197°	0,8180	23°,5	31,34	29°,27	65	67,73
8	Policiori.	Ges. «St.-Română». . .	Hd.-Sch. Nr. 6	0,8160	1,15	»	1—4	0°—151°	0,7460	20	18,28	0,7180	4,11	3,61	17°	0,7545	15,89	14,70	5—15	151°—236°	0,7886	20°	70,89	68,50	25	27,39
9	Berca	Ges. «St.-Română». . .	Bohrung Nr. 11	0,8000	1,04	»	1—6	0°—153°	0,7455	30	27,96	0,7185	15,0	13,46	21°	0,7670	15,0	14,38	7—17	153°—240°	0,7975	21°,0	70,0	69,75	15	16,28
PRAHOVA																										
10	Apostolachi	Ges. «Eberh.-Marchena». .	Bohrung Nr. 1	0,8335	1,38	unter 0°	1—5	0°—158°	0,7190	25	21,55	0,7180	22,6	19,45	44°	0,7865	2,4	2,26	6—12	153°—245°	0,8176	32°,5	37,5	36,27	41	38,15
11	Măița-Ochișori	Ges. «St.-Română» . . .	Hd.-Sch. Nr. 13	0,8175	1,159	»	1—5	0°—154°	0,7207	25	22,02	0,7180	22,72	19,95	31°	0,7840	2,28	2,20	6—13	154°—222°	0,8050	33°,5	42,28	41,90	35	28,07
12	» »	Ges. «Măița»	Hd.-Sch. Nr. 4	0,8105	1,148	»	1—8	0°—154°	0,7280	40	35,89	0,7180	32,36	28,87	27°	0,7790	7,64	7,31	9—15	154°—243°	0,8145	33°	42,64	42,85	25	45,89
13	» Măgura	Ges. «Măița»	Bohrung Nr. 3	0,8425	1,66	»	1—3	0°—154°	0,7190	15	12,80	0,7180	14,64	12,47	—	0,7970	0,36	0,34	4—12	154°—242°	0,8105	32°,5	45,36	43,64	40	21,36
14	Păcureți.	A. Löwenbach.	Hd.-Sch. Nr. 20	0,8295	1,19	»	1—2	0°—155°	0,7485	10	9,0	0,7180	4,55	3,93	16°	0,7735	5,45	5,08	3—16	155°—250°	0,8125	32°	75,45	74,71	20	42,87
15	» »	A. Löwenbach.	Hd.-Sch. Nr. 20	0,8295	1,19	»	1—2	0°—155°	0,7485	10	9,0	0,7180	4,55	3,93	16°	0,7735	5,45	5,08	3—14	155°—208°	0,7960	28°	55,45	53,20	40	54,71
16	Buștenari-Mislișoara . .	Ges. «Telega-Oil»	Bohrung Nr. 83	0,8495	1,389	»	1—6	0°—159°	0,7320	30	25,84	0,7175	24,22	20,45	28°	0,7960	5,78	5,41	7—10	159°—213°	0,8185	28°	25,78	24,84	50	50,00
17	Buștenari-Grăușor. . . .	Ges. «Telega-Oil»	» Nr. 15	0,8455	1,313	»	1—7	0°—169°	0,7380	35	30,59	0,7190	26,6	22,61	27°	0,7945	8,4	9,52	8—11	169°—228°	0,8155	31°	28,4	27,39	45	54,88
18	Buștenari-Călinet. . . .	Ges. «Telega-Oil»	» Nr. 44	0,8540	1,35	»	1—6	0°—160°	0,7380	30	25,92	0,7180	23,4	19,67	32°	0,7880	6,6	6,08	7—10	160°—217°	0,8170	31°	26,6	25,45	40	59,62
19	Buștenari-Croitoru . . .	Ges. «St.-Română» . . .	» Nr. 67	0,8775	1,61	»	1—4	0°—159°	0,7500	20	17,0	0,7185	11,19	9,16	8°,5	0,7850	8,81	7,91	5—9	157°—200°	0,8180	21°	33,5	31,23	55,0	45,59
20	Buștenari-Stejari. . . .	Ges. «Rom.-Americană» . .	» Nr. 13	0,8350	1,24	»	1—7	0°—156°	0,7315	35	30,66	0,7185	28,25	24,21	23°	0,7820	6,75	6,32	8—12	156°—196°	0,8100	31°	31,76	30,10	40,50	41,72
21	Buștenari-Făget	Ges. «St.-Română». . .	» Nr. 1	0,8340	1,24	»	1—6	0°—149°	0,7315	30	26,3	0,7170	23	17,19	21°	0,776	7,0	6,48	7—13	149°—232°	0,8160	29°	42	41,09	35,0	42,32
22	Câmpina-Bucea	Ges. «St.-Română». . .	» Nr. 84	0,8440	1,53	»	1—4	0°—164°	0,7505	20	17,38	0,7175	11,40	9,69	20°,5	0,774	8,60	0,88	5—12	164°—251°	0,8145	35°,5	48,60	47,99	40	48,18
23	Câmpina-Bucea	B. G. Popp	» Nr. 3	0,8530	1,807	»	1—2	0°—162°	0,7445	10	8,73	0,7180	4,85	4,08	11°	0,7710	5,15	4,65	3—11	155°—251°	0,8120	25°,5	50,15	47,74	45	63,60
24	Câmpina.	Ges. «St.-Română». . .	» Nr. 65	0,8985	2,098	25°	1	0°—166°	0,7620	5	4,24	0,7190	1,33	1,06	12°,5	0,775	3,67	3,09	2—8	153°—227°	0,8210	30°,5	28,67	35,34	60,0	48,57
25	Câmpina (Găhița de sus)	Ges. «St.-Română». . .	» Nr. 58	0,8375	1,40	unter 0°	1—4	0°—166°	0,7270	20	17,36	0,7175	16,7	14,31	35°,5	0,792	3,3	3,11	5—11	162°—252°	0,8115	31°,5	38,3	37,12	45	48,41
26	» »	Ges. «Trajan»	» Nr. 1	0,8420	2,02	»	1—3	0°—156°	0,7250	15	12,91	0,7190	12,83	10,95	36°	0,7915	2,17	2,03	4—11	156°—251°	0,8115	26°,5	42,17	40,64	45	38,71
27	Câmpina (Găhița de jos)	Ges. «St.-Română». . .	» Nr. 74	0,8420	1,350	»	1—4	0°—153°	0,737	20	17,51	0,7180	13,55	11,55	24°	0,778	6,45	5,82	5—13	152°—251°	0,8140	32°,5	51,45	40,74	35	56,92
28	Gura-Drăgănești	G. Gr. Cantacuzino. . .	Irina Nr. 5 bis	0,8625	1,83	»	1—3	0°—157°	0,7200	15	12,01	0,7185	13,3	10,63	33°	0,805	0,75	0,69	4—9	152°—213°	0,8160	26°	35,75	32,45	58,95	64,70
29	Moreni.	Ges. «Moreni».	Bohrung Nr. 2	0,8855	1,96	»	1—4	0°—162°	0,7895	20	16,70	0,7185	13,90	11,27	21°,5	0,7900	6,10	5,44	5—8	162°—191°	0,8150	25°,5	26,10	24,03	60	59,52
30	Moreni	Ges. «Câmp.-Moreni». .	» Nr. 14	0,8690	1,55	»	1—5	0°—160°	0,744	25	21,41	0,7180	16,16	13,36	21°	0,7880	8,84	6,36	6—9	158°—190°	0,8170	24°,5	28,84	27,11	55	60,15
31	Țintea.	Ges. «Oland.-Română». .	» Nr. 8	0,8780	2,14	»	1—4	0°—158°	0,731	20	16,65	0,7175	15,55	12,71	20°,5	0,786	4,45	3,16	5—9	157°—218°	0,8095	25°	29,45	27,14	55	40,35
32	Băicoi.	Ges. «St.-Română». . .	» Nr. 6	0,8430	1,25	»	1—7	0°—153°	0,7290	35	30,27	0,7185	29,12	24,84	25°	0,785	5,88	5,47	8—13	153°—211°	0,8180	29°,5	35,88	34,84	35	59,07
DÂMBOVIȚA																										
33	Gura-Ocnitei.	Ges. «Internățională». .	Bohrung Nr. 9	0,8870	2,12	unter 0°	1—4	0°—162°	0,7530	20	16,97	0,7190	6,25	5,06	18°	0,7750	13,75	12,01	5—9	163°—209°	0,8115	22°,5	38,75	35,87	55	59,07
34	Colibași.	Ges. «Franco-Română». .	» Nr																							

(1) Die Destillation wurde mittels überhitztem Wasserdampf vorgenommen.

Destillationsprodukte des Handelsbenzins von 10° zu 10°

Tabelle Nr. 7.

Temperatur- intervalle	Cămpeni-Bacău Bohrung Nr. 1 Ges. „Italo-Română“		Moinești Bohrung Nr. 15 Ges. „St. Română“		Tisa-Comănești Bohrung Nr. 1 Ges. „Americă“		Lucăcești-Taslău Bohrung Nr. 1 I. Theiler		Cămpeni-Pârjol Bohrung Nr. 2 Ges. „Italo-Română“		Mosoarele Handsacht Vasilica I. Thoide		Sărata-Monteoru Bohrung Nr. 25 Ges. „St. Română“		Sărata-Monteoru Bohrung Nr. 8 Ges. „St. Română“		Policiori Handsacht Nr. 6 Ges. „St. Română“		Berca Bohrung Nr. 11 Ges. „St. Română“		Apostolachi Bohrung Nr. 1 Eberh. Marchena		Matița-Ochișor Handsacht Nr. 13 Ges. „St. Română“		Matița-Ochișor Handsacht Nr. 4 Ges. „Matița“		Matița-Măgura Bohrung Nr. 3 Ges. „Matița“		Păcureți-V. Seacă Handsacht Nr. 20 A. Löwenbach et C-ie		Buștenari-S. Veche Bohrung Nr. 77 „Telega Oil“		Buștenari-Mișoara Bohrung Nr. 33 „Telega Oil“		Buștenari-Grăușor Bohrung Nr. 15 „Telega-Oil“		Temperatur- intervalle
	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe des cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	
0—50	—		0,5		—		—		—		—		—		2,6		—		—		—		0,4		0,2		—		0,4		—		0 1		0,5		0—50
50—60	—		2,0		0,8		1,2		2,4		—		1,6		7,8		3,8		3,2		2,4		2,8		0,3		0,6		2,2		—		2,4		3,4		50—60
60—70	3,4	75,0	8,2	59,7	5,4	59,0	6,0	62,8	12,8	68,6	—	71,4	9,8	80,0	20,2	89,9	9,8	87,2	11,2	86,8	5,6	57,2	6,8	47,3	1,2	57,5	1,2	44,0	9,6	61,0	3,2	67,2	5,6	58,7	6,0	62,3	60—70
70—80	26,6		16,6		12,0		18,2		14,2		0,8		27,2		22,2		26,0		20,8		13,2		12,2		10,0		7,2		10,2		13,8		15,4		15,1		70—80
80—90	20,8		15,2		20,0		18,2		17,6		25,6		42,0		23,8		30,8		29,8		16,8		16,8		19,4		18,9		11,4		34,0		17,2		18,1		80—90
90—100	23,2		17,2		20,8		20,4		21,6		45,0		9,4		13,3		17,6		20,8		19,2		8,3		26,4		16,1		27,2		16,2		18,0		19,2		90—100
100—110	15,4		15,4		8,5		21,0		14,4		18,0		10,0		5,7		8,2		8,2		15,2		16,7		18,8		14,6		10,8		15,8		17,4		14,0		100—110
110—120	5,2	25,0	12,2	34,8	14,1	37,0	10,0	35,2	9,4	28,2	6,2	26,8	6,6	18,4	1,8	8,7	2,2	12,8	3,2	12,2	9,2	33,6	16,0	42,7	14,2	39,8	15,8	40,8	18,0	36,8	7,4	28,8	12,8	36,6	8,5	28,2	110—120
120—130	4,3		7,2		14,4		3,6		4,4		2,6		1,8		1,2		2,4		0,8		9,2		10,0		6,8		10,4		8,0		5,6		6,4		5,7		120—130
Résidu . .	—	—	5,5	5,5	4,0	4,0	2,0	2,0	3,2	3,2	1,8	1,8	1,6	1,6	1,4	1,4	—	—	1,0	1,0	9,2	9,2	10,0	10,0	2,7	2,7	15,2	15,2	2,2	2,2	4,0	4,0	4,3	4,3	9,5	9,5	Résidu

Temperatur- intervalle	Buștenari-Călnet Bohrung Nr. 44 „Telega Oil“		Buștenari-Croitoru Bohrung Nr. 67 Ges. „St. Română“		Buștenari-Stejari Bohrung Nr. 13 Ges. „Rom.-Americă“		Buștenari-Făget Bohrung Nr. 1 Ges. „St. Română“		Cămpina-Bucea Bohrung Nr. 3 G. B. Popp		Cămpina-Bucea Bohrung Nr. 84 Ges. „St. Română“		Cămpina (Găhița de sus) Bohrung Nr. 58 Ges. „St. Română“		Cămpina (Găhița de sus) Bohrung Nr. 1 Ges. „Trajan“		Cămpina (Găhița de jos) Bohrung Nr. 74 Ges. „St. Română“		Gura Drăgănești Hd-seh. Irina Nr. 56 G. Gr. Cantacuzino		Moreni Bohrung Nr. 2 Ges. „Moreni et C-ie“		Moreni Bohrung Nr. 14 „Cămpina-Moreni“		Tintea Bohrung Nr. 8 Ges. „Oland-Română“		Băicoi Bohrung Nr. 6 Ges. „St. Română“		Gura Ocnitei Bohrung Nr. 9 Ges. „Internațională“		Colibași Bohrung Nr. 2 Ges. „Fr.-Română“		Reșca Handsacht Nr. 10 I. Grigorescu		Glodeni Handsacht Nr. 1 Stamatiu		Temperatur- intervalle
	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.	cc.	Summe der cc.			
0— 50	0,2	63,0	0,2	68,9	—	54,6	0,2	77,2	—	71,0	0,2	67,9	—	56,2	—	56,4	0,1	67,9	—	60,4	—	81,4	1,4	81,2	—	74,0	1,0	69,6	—	81,2	—	75,4	—	69,2	—	71,2	0—50
50— 60	2,4		3,0		0,3		1,0		—		0,6		2,0		—		0,4		6,2		4,2		5,4		3,8		1,0		4,0		1,2		1,4		4,2		50—60
60— 70	9,8		4,9		3,3		4,0		2,0		1,0		2,2		1,6		0,4		10,0		11,2		15,4		9,2		8,0		2,8		7,8		3,8		1,8		60—70
70— 80	12,4		18,0		12,2		23,6		3,5		12,8		13,2		11,8		6,0		6,8		28,4		19,2		18,0		13,8		21,4		20,4		18,4		5,0		70—80
80— 90	18,0		20,3		18,8		21,4		34,5		30,4		18,6		10,6		37,8		21,6		18,2		20,8		23,0		22,6		29,0		27,2		21,4		30,0		80—90
90—100	20,2	33,2	22,5	28,4	20,2	38,0	27,0	21,8	31,0	26,2	22,9	31,3	20,4	39,8	22,4	39,4	23,2	30,3	15,8	36,6	20,4	18,6	19,0	16,0	20,0	24,2	23,2	28,4	24,0	17,4	18,8	23,0	24,2	29,2	30,2	26,2	90—100
100—110	15,4		16,9		21,6		11,6		16,8		18,6		20,0		17,6		17,6		14,2		15,4		9,8		14,4		16,8		9,2		11,8		15,2		17,4		100—110
110—120	10,2		8,7		10,2		6,6		7,0		8,0		18,2		13,0		9,0		13,0		3,2		4,0		6,8		8,6		4,8		8,0		9,8		6,4		110—120
120—130	7,6	2,8	2,8	7,2	7,2	3,6	2,4	4,7	8,8	8,8	3,7	10,0	—	2,2	3,0	3,4	4,2	2,4	2,6	2,6	120—130																
Résidu . .	3,8		1,7		7,4		1,0		2,8		0,8		4,0		4,2		1,8		3,0		—	2,8	1,8	2,0	1,4	1,6	1,6	2,6	Résidu								

Elementare Zusammensetzung der Rohoele

Tabelle Nr. 8.

BESTIMMTE ELEMENTE	Câmpeni-Pârjol	Solont	Stănești	Lucăcești-Dealul	Moinești	Tețcani-Vatra	Tețcani-Antal	Tețcani-Sârbi	Comănești	Mosoarele	Doftana-Păcurița	Cașin	Bisoca	Berca	Sărata-Monteoru	Tega	Câmpina	Buștenari	Băicoiu	Poiana-Verbilău	Păcureți	Apostolache	Recca	Matita	Gura-Ocnitei	Glodeni
Kohlenstoff	85,29	86,47	86,03	85,92	86,63	85,17	85,91	85,65	85,22	85,46	86,11	85,05	85,18	85,60	85,57	86,56	86,03	86,30	84,11	85,44	85,88	85,51	86,23	85,52	85,87	85,59
Wasserstoff	14,21	13,16	13,04	13,28	12,52	14,03	13,38	13,32	14,20	13,36	12,98	13,78	13,94	14,01	13,28	12,86	13,26	13,32	14,81	13,88	13,29	14,10	12,81	13,90	13,08	13,94
Schwefel	0,03	0,17	0,06	0,28	0,20	—	0,14	—	—	—	0,21	0,14	—	—	0,33	—	0,13	0,18	0,09	0,07	0,08	0,19	0,16	0,05	—	—

Leuchtwert-Bestimmungen

AN LEUCHTOELEN

Versuchslampe Ditmar 10''' Jupiter

Nr.	HERKUNFT DES OELES	Spez. gew. bei 15° C	Flammpunkt	Leuchtkraft in Hefnerkerzen nach einer Brenndauer von						Mittlere Leuchtkraft ausgedrückt in		Mittlerer Verbrauch pro Stunde	Mittlerer Ver- brauch pro Stunde und Lichteinheit	
				1 Stunde	2 Stunden	3 Stunden	4 Stunden	5 Stunden	6 Stunden	Hefner	Normal Paraffin- Kerzen		Hefner	Normal Paraffin- Kerzen
1	Solont	0,8163	36°0	10,57	10,57	10,75	10,57	10,71	10,32	10,55	8,52	31,50	2,98	3,69
2	Lucăcești-Chilioaia . .	0,8123	37°5	11,51	11,51	11,51	11,51	11,20	11,20	11,40	9,21	32,50	2,85	3,52
3	Buștenari	0,8060	24°0	9,60	9,60	9,30	9,30	9 10	9,00	9,30	7,75	26,60	3,17	3,80
4	Recca	0,8043	23°5	10,20	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08	10,10	8,16	30,16	2,98	3,69
5	Câmpina	0,8155	32°0	10,82	10,82	10,82	10,44	10,20	10,20	10,55	8,52	32,83	3,11	3,85
6	Câmpeni-Pârjol	0,7996	34°0	11,96	11,80	11,80	11,66	11,66	11,51	11,73	9,49	32,33	2,75	3,41
7	Tețcani	0,8096	40°0	11,51	11,51	11,37	11,20	11,20	10,96	11,29	9,12	31,50	2,80	3,45
8	M-rea Cașin	0,8015	36°5	11,96	11,96	11,96	11,66	11,66	11,51	11,79	9,53	33,66	2,85	3,53
9	Sărata-Monteoru . . .	0,8150	31°0	11,37	11,37	11,37	11,09	11,09	10,96	11,21	9,06	32,66	2,91	3,60
10	Păcureți	0,8181	31°0	11,37	11,20	10,96	10,96	10,96	10,96	11,07	8,94	31,33	2,83	3,50
11	Băicoi. Bohrung der hol- ländischen Ges. . .	0,8010	40°0	11,80	11,80	11,80	12,43	12,27	12,27	12,06	9,74	32,33	2,68	3,31
12	Băicoi (Bohrung Nr. 1) .	0,8135	34°5	12,43	12,43	11,96	11,96	11,51	11,51	11,97	9,67	32,33	2,70	3,34
13	Gura Ocnitei	0,8100	21°0	11,20	11,20	11,20	11,21	11,20	11,09	11,18	9,03	31,83	2,84	3,52
14	Glodeni	0,8100	39°0	11,51	12,24	12,27	12,37	12,27	12,11	12,11	9,78	32,91	2,71	3,36

Leuchtwert-Bestimmungen ⁽¹⁾

AN LEUCHTÖLEN DER VERSCHIEDENEN OELGRUBEN

Versuchslampe Kosmos 10 ""

Tabelle Nr. 9.

Nr.	HERKUNFT DES OELES	NAME DES UNTERNEHMERS	Name oder Nummer der Handsacht oder der Bohrung	Leuchtoel Phisikalische Eigen- schaften			LEUCHTWERTBESTIMMUNGEN										DESTILLATIONSPRODUKTE NACH DER METHODE VON ENGLER									
				Spez. Gew. bei 15° C.	Flammpunkt	Viskosität bei 20° C Wasser = 1	Lauchtkraft in Hefnerkerzen nach einer Brenndauer von:						Mittlerer verbrauch pro stunde	Gesamt- verbrauch	Flamme	0° — 130°			130° — 150°			150° — 270°			Rückstand	
							1 Stunde	2 Stun- den	3 Stun- den	4 Stun- den	5 Stun- den	6 Stun- den				Spez. Gew.	Vol. %	Gew. %	Spez. Gew.	Vol. %	Gew. %	Spez. Gew.	Vol. %	Gew. %	Vol. %	Gew. %
BACĂU																										
1	Câmpeni-Pârjol.	Ges. «Italo-Română». .	Bohrung Nr. 1	0,8030	32°,	1,08	12,63	12,63	12,47	11,84	11,26	10,99	30,16	181	beständig	—	1,2	0,89	0,7750	9,4	9,07	0,801	81,7	81,49	7,70	8,55
2	Moinești.	» «Steaua-Română» .	» » 15	0,8180	33°,5	1,13	8,91	9,53	9,42	9,01	8,44	7,92	30	180	»	—	—	—	—	3,37	3,07	0,809	74,39	73,50	22,34	23,43
3	»	» » »	» » »	0,8095	31°,5	1,08	8,91	9,11	9,01	8,62	8,44	7,76	29,33	176	»	—	—	—	—	5,85	5,44	0,805	83,82	83,45	10,33	11,11
4	Tisa-Comănești.	» «Rom.-Americană». .	» » 1	0,8050	26°,5	1,818	10,34	10,22	10,10	9,87	9,75	9,64	31,16	187	»	—	1,40	0,90	0,768	9,31	8,90	0,806	78,67	79,0	10,62	11,20
5	Lucăcești-Taslău.	I. Theiler	» » »	0,8165	31°	1,029	8,91	8,81	8,81	8,71	8,53	8,53	30,83	185	»	—	—	—	—	5,5	5,08	0,812	79,2	78,45	15,3	16,47
6	Câmpeni-Pârjol.	Ges. «Italo-Română». .	» » 2	0,8005	29°,5	1,018	8,81	8,81	8,81	8,71	8,62	8,44	27,5	165	»	—	—	—	0,772	7,40	7,17	0,800	80,53	80,28	12,07	12,55
7	»	» » »	» » »	0,7865	25°	1,018	10,34	10,47	10,47	10,34	10,34	10,10	32,4	194	»	—	—	—	0,764	16,2	15,69	0,793	82,60	82,10	2,2	2,21
BUZĂU																										
8	Sărata-Monteoru	Ges. «Steaua-Română» .	» » 25	0,8125	24°,5	1,02	9,73	9,75	9,75	9,53	9,32	9,32	30,83	185	»	—	2,2	1,85	0,778	15,4	14,73	0,818	77,2	77,62	5,2	5,80
9	»	» » »	» » 8	0,8150	24°,5	1,02	9,87	9,87	9,75	9,75	9,64	9,64	29	174	»	—	4,0	3,87	0,779	22,0	21,04	0,819	68,2	68,60	5,8	6,49
10	Policiori.	» » »	Hd.-Sch. » 6	0,7860	20°,5	1,011	12,31	12,15	12,15	11,95	11,95	11,26	31,5	189	»	—	5,0	4,56	0,760	20,6	19,82	0,789	65,8	65,72	8,6	9,90
11	Berca	» » »	Bohrung » 12	0,8085	31°,5	1,05	11,55	10,99	10,99	10,85	10,47	10,22	31,66	190	»	—	—	—	0,763	6,8	6,42	0,804	77,2	76,63	16,0	16,65
12	»	» » »	» » 11	0,7955	22°	1,014	11,65	11,65	11,26	11,26	10,85	10,85	32,0	192	»	—	—	—	0,771	16,6	16,01	0,796	79,8	74,82	8,6	9,12
PRAHOVA																										
13	Apostolachi	Eberh. Marchena,	» » 1	0,8100	30°,5	1,02	10,34	10,10	9,87	9,75	9,53	9,01	29,5	177	»	—	1,6	1,0	—	4,8	4,0	0,802	82,7	83,75	10,9	11,25
14	Matia Ochisor.	Ges. «Steaua-Română» .	Hd.-Sch. » 13	0,7970	33°,5	1,04	11,84	11,84	10,99	10,85	10,22	9,64	29,83	179	»	—	—	—	—	2	1,8	0,791	87,5	86,42	10,5	12,50
15	»	» «Matia»	» » 4	0,8120	32°,5	1,018	10,85	10,34	9,87	9,32	8,4	7,76	33,00	198	»	—	—	—	0,766	7,1	6,7	0,804	78,0	77,32	14,9	15,98
16	Matia Măgura.	» » »	Bohrung » 3	0,7980	27°	1,02	12,94	12,79	12,47	12,15	11,65	11,55	31,5	189	»	—	—	—	0,758	8,8	8,36	0,800	77,0	77,2	14,2	14,44
17	Păcurți.	A. Löwenbach	Hd.-Sch. » 20	0,8085	30°,5	1,035	11,55	11,12	11,12	10,85	10,85	10,22	31,0	186	»	—	—	—	—	4,2	3,9	0,809	85,00	85,07	10,80	11,03
18	»	» » »	» » »	0,7950	27°,5	1,02	11,40	11,40	11,12	10,59	10,34	9,87	30	180	»	—	0,5	—	0,764	8,0	7,7	0,800	90,5	91,04	1,0	1,26
19	Buștenari (schela-veche)	Ges. «Telega-Oil»	Bohrung » 77	0,8200	32°,5	1,018	9,42	8,53	7,60	7,09	6,37	5,17	25,5	153	»	—	1,0	—	0,776	8,9	8,47	0,813	84,0	84,26	6,05	6,57
20	» Misișoara.	» » »	» » 83	0,8160	31°,5	1,035	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	9,87	33,5	201	»	—	—	—	—	5,2	5,24	0,809	92,4	91,47	2,4	3,29
21	» Grăușor	» » »	» » 15	0,8155	31°,5	1,03	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	29,66	178	»	—	—	—	0,755	5,75	5,33	0,816	90,96	91,22	3,29	3,45
22	» Călinet.	» » »	» » 44	0,8130	30°,0	1,018	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	8,81	29,0	174	»	—	—	—	0,779	6,43	6,16	0,808	91,54	90,99	2,03	2,85
23	» Croitoru	» «Steaua-Română» .	» » 67	0,8135	20°	0,97	9,98	9,75	9,64	9,64	9,64	9,42	29,16	175	ncigt z.Rss.	—	5	4,0	0,782	30	28,83	0,825	63,2	64,08	1,8	3,09
24	» Stejari	» «Rom.-Americană». .	» » 13	0,8105	30°	1,027	9,87	9,87	9,75	9,53	9,53	9,01	27,66	166	»	—	—	—	0,769	8,4	7,99	0,806	85,8	85,61	5,80	6,40
25	» Făget.	» «Steaua-Română» .	» » 1	0,8105	27°,5	0,95	10,10	9,87	9,87	9,87	9,53	9,53	32	192	beständig	—	—	—	—	4,6	4,26	0,801	84	84,25	11,4	11,49
26	Câmpina.	» » »	» » 65	0,8170	30°	1,015	10,10	9,75	9,87	9,87	9,87	9,53	29,8	179	ncigt z.Rss.	—	—	—	0,768	6,6	6,18	0,813	85,0	84,29	8,4	9,53
27	Câmpina-Bucea.	G. B. Popp.	» » 3	0,8095	26°	1,06	10,10	10,10	10,10	9,98	9,87	9,53	30,5	183	beständig	—	1,0	0,92	0,759	9,0	8,48	0,803	70,5	69,93	19,5	20,67
28	»	Ges. «Steaua-Română» .	» » 84	0,8125	33°	1,07	10,34	9,98	9,87	9,87	9,75	9,53	28,60	172	»	—	—	—	—	4,0	3,77	0,803	75,2	74,05	20,8	22,17
29	»	» » »	» » »	0,8040	32°,5	1,00	10,47	11,26	11,26	11,26	10,85	10,34	30,0	180	»	—	—	—	—	6,6	6,12	0,801	83,8	83,4	9,6	10,48
30	Câmpina-Gahița-de-Sus .	» » »	» » 58	0,8100	31°	1,03	12,63	12,31	11,95	11,65	11,55	11,26	30,33	182	»	—	—	—	—	5,6	5,1	0,805	79,1	78,56	15,3	16,34
31	»	» «Trajan»	» » 1	0,8085	26°,5	1,05	10,10	10,10	10,10	9,87	9,64	9,01	29,33	176	»	—	—	—	—	8,6	7,95	0,805	75,8	75,46	15,6	16,59
32	Câmpina-Gahița-de-Jos .	» «Steaua-Română» .	» » 74	0,8135	32°	1,05	9,87	9,87	9,75	9,75	9,75	9,53	30,5	183	»	—	—	—	—	6,2	5,7	0,805	73,4	72,3	20,8	22,00
33	»	» » »	» » »	0,8040	29°,5	1,04	10,59	10,22	10,10	10,10	9,98	9,87	30,5	183	»	—	—	—	0,762	10,5	9,95	0,802	82,2	82,08	6,91	7,97
34	Gura Drăgănești. . . .	G. Gr. Cantacuzino. . . .	Irina Nr. 5 bis	0,8170	25°,5	1,00	9,20	9,53	9,32	9,20	8,81	7,84	28,83	173	»	0,760	1	0,93	0,769	10,6	10,0	0,812	78,2	74,94	10,2	14,13
35	Moreni.	Ges. «Moreni».	Bohrung Nr. 2	0,8160	27°,0	1,018	10,73	10,59	10,47	10,10	9,64															

Leuchtwert-Bestimmungen ⁽¹⁾

AN LEUCHTÖLEN DER VERSCHIEDENEN OELGRUBEN

Versuchslampe Kosmos 10'''

Tabelle Nr. 10.

Nr.	HERKUNFT DES OELES	NAME DES UNTERNEHMERS	Name oder Nummer des Handscha- chtes oder der Bohrung	Leuchtoel Physikalische Eigen- schaften			LEUCHTWERT BESTIMMUNGEN										DESTILATIONSPRODUKTE NACH DER METHODE VON ENGLER										
				Spez. Gew. bei 15° C.	Flammpunkt	Viskosität bei 20° C. Wasser = 1	Leuchtkraft in Hefnerkerzen nach einer Brenndauer von :						Mittlerer Verbrauch pro Stunde	Gesamt- verbrauch	Flamme	0° — 130°			130° — 150°			150° — 270°			Rückstand		
							1 Stunde	2 Stun- den	3 Stun- den	4 Stun- den	5 Stun- den	6 Stun- den				Spez. Gew.	Vol. %	Gew. %	Spez. Gew.	Vol. %	Gew. %	Spez. Gew.	Vol. %	Gew. %	Vol. %	Gew. %	
<div>BACĂU</div> <div>1 Câmpeni-Pârjol Ges. Italo-Română . . . Bohrung Nr. 1 0,8035 34° 1,11 12,15 12,15 12,15 11,40 10,85 10,73 30,66 184 beständig — 1,0 0,88 0,770 6,7 6,37 0,800 85,0 83,95 7,3 8,80</div> <div>2 Moincești » «St.-Română» . . . » » 15 0,8245 38°,5 1,08 8,62 8,71 8,71 8,44 8,17 7,60 29,50 177 » — — — 2,6 2,46 0,814 76,4 75,60 21,0 21,94</div> <div>3 Tisa-Comănești » «Rom.-Americană» . . . » » 1 0,8050 27° 1,02 10,10 10,10 10,10 9,87 9,64 9,53 28,84 173 » — — — 9,30 8,87 0,804 78,14 77,96 12,56 13,17</div> <div>4 Lucăcești-Taslău I. Theiler » » 1 0,8210 36° 1,05 9,73 9,73 9,42 — — — 30,66 92 » — — — 3,2 2,81 0,815 75,6 75,41 21,2 21,78</div> <div>BUZĂU</div> <div>5 Sărata-Monteoru Ges. «St.-Română» . . . » » 25 0,8105 24° 1,03 9,87 9,87 9,87 9,87 9,87 9,87 30,5 183 » — 7,0 6,16 0,779 20,4 19,56 0,825 68,4 69,50 4,20 4,78</div> <div>6 » » » » . . . » » 8 0,8175 25° 1,01 9,87 9,20 9,01 8,91 8,81 8,62 28 168 » — 3,0 2,92 0,784 21,6 19,84 0,819 70,0 71,42 5,4 5,82</div> <div>7 Policii » » . . . Hd-sch. » 6 0,7885 23° 1,03 11,65 11,65 11,55 11,40 11,26 10,73 31,30 188 » — 5,6 5,22 0,756 20,8 19,95 0,791 66,4 66,59 7,2 8,24</div> <div>8 Berca » » . . . Bohrung » 12 0,8120 34° 1,13 11,95 12,15 11,95 11,65 9,87 9,53 31,33 188 » — — — 7,2 6,65 0,805 70,0 69,518 22,8 23,63</div> <div>9 » » » . . . » » 11 0,7970 22° 1,02 11,40 11,65 11,65 11,55 11,36 11,12 30 180 » — — — 0,768 15,8 15,20 0,796 72,2 71,96 12,0 12,83</div> <div>PRAHOVA</div> <div>10 Apostolache Ges. «Eberh.-Marchena» . . . » » 1 0,8075 34° 1,11 11,26 11,26 10,85 10,85 9,98 9,87 29,16 175 » — — — 5,0 4,30 0,804 82,6 82,15 12,3 12,55</div> <div>11 Matîța-Ochișori » «St.-Română» . . . Hd-sch. » 13 0,7975 34° 1,04 13,32 13,32 12,94 12,94 11,84 11,12 32,10 193 » — 0,6 — — 3,4 3,16 0,794 90,8 89,84 5,2 7,00</div> <div>12 » » » «Matîța» » » 4 0,8105 34°,5 1,06 10,34 10,34 9,87 9,87 9,64 9,64 30,0 180 » — — — 6,30 5,99 0,804 81,2 80,61 12,5 13,40</div> <div>13 » Măgura » » . . . Bohrung » 3 0,8100 35° 1,05 11,55 10,73 10,73 10,73 10,22 9,75 30,83 185 » — 0,6 — — 2,8 2,60 0,789 71,2 70,46 25,4 26,94</div> <div>14 Păcureți A. Löwenbach Hd-sch. » 20 0,8120 34° 1,05 12,47 12,47 12,47 12,47 12,47 12,46 30,16 181 » — 0,4 — — 4,0 3,7 0,806 81,4 80,93 14,2 15,37</div> <div>15 » » » » . . . » » 20 0,7950 31°,5 1,02 12,94 12,94 12,94 12,94 10,99 8,62 29,0 174 » — — — 0,765 10,2 9,83 0,791 88,2 87,93 1,60 2,24</div> <div>16 Buștenari-Mislișoara . . . Ges. «Telegra-Oil» . . . Bohrung » 83 0,8155 32° 1,02 8,81 8,81 8,81 8,81 8,62 8,44 31 186 » — — — 0,787 11,0 10,56 0,815 8,7 87,19 2,0 2,25</div> <div>17 » Grăușor » » . . . » » 15 0,8140 33° 1,02 8,53 8,53 8,53 8,53 8,44 8,26 29,33 176 » — — — — 4,0 3,81 0,809 93,0 92,10 3,0 4,09</div> <div>18 » Călnet » » . . . » » 44 0,8145 31°,5 1,02 8,26 8,44 8,62 8,62 8,62 8,62 29,16 175 » — — — 0,785 8,3 8,01 0,817 88,5 88,67 3,2 3,32</div> <div>19 » Croitoru » «St.-Română» . . . » » 67 0,8175 21°,5 0,97 8,26 8,44 8,33 8,33 8,08 7,01 25,0 150 neigt z. Rss. — 4,3 3,1 0,784 24,2 23,32 0,825 68,8 69,78 2,7 3,80</div> <div>20 » Stejari » «Rom.-Americană» . . . » » 13 0,8080 31° 1,02 10,34 10,22 10,22 10,22 9,87 9,87 29,5 177 beständig — — — 0,770 8,0 7,63 0,803 88,5 88,10 3,5 4,27</div> <div>21 » Făget » «St.-Română» . . . » » 1 0,8150 29°,5 0,98 9,75 9,53 9,53 9,53 9,53 9,20 29,5 177 » — — — — 5,3 4,96 0,814 79,0 78,90 15,7 16,14</div> <div>22 Câmpina » » . . . » » 65 0,8200 31° 1,01 9,01 8,53 8,43 8,33 8,33 7,68 30,33 182 » — — — — 5,0 5,13 0,818 87,6 86,94 6,51 7,93</div> <div>23 » Bucea B. G. Popp » » 3 0,8100 26°,5 1,05 9,64 9,64 9,64 9,64 9,42 8,91 29,16 175 russt — 1,3 0,95 0,761 8,8 8,27 0,805 76,8 76,33 13,1 14,45</div> <div>24 » » Ges. «St.-Română» . . . » » 84 0,8140 37° 1,07 11,40 11,40 11,12 11,12 10,99 10,73 30,83 185 » — — — — 2,8 2,4 0,806 77,6 76,15 19,6 21,45</div> <div>25 » (Găhița de sus) » » . . . » » 58 0,8110 33° 1,01 11,55 11,55 11,40 11,40 11,40 11,40 30,73 185 » — — — — 4,0 3,58 0,806 82,2 81,43 13,8 14,99</div> <div>26 » » » «Trajan» » » 1 0,8105 27° 1,06 11,12 10,85 10,59 10,59 9,87 9,20 31,16 187 » — — — — 6,6 6,28 0,804 75,2 74,73 18,2 18,99</div> <div>27 » (Găhița de jos) » «St.-Română» . . . » » 74 0,8140 33° 1,05 10,10 9,87 9,53 9,53 9,01 8,91 29,33 176 » — — — — 4,0 3,6 0,805 77,0 76,05 19,0 20,35</div> <div>28 Gura-Drăgănești G. Gr. Cantacuzino . . . Irina 5 bis 0,8150 26°,5 1,00 11,55 11,55 11,55 11,55 10,85 10,59 29,5 177 » — 0,6 — 0,771 8,4 6,97 0,812 83,0 82,84 8,0 9,19</div> <div>29 Moreni Ges. «Regatul Român» . . . Bohrung » 2 0,8145 26°,5 1,01 11,40 11,26 12,26 11,26 10,85 10,73 30,0 186 » — — — 0,772 12,6 11,95 0,814 84,2 84,18 3,2 3,81</div> <div>30 » » » » . . . » » 14 0,8160 25° 1,03 11,84 11,55 11,40 11,40 11,12 11,12 29,66 178 » — — — 0,798 20,2 19,77 0,813 75,8 75,60 4,0 4,51</div> <div>31 Țintea » «Oland.-Română» . . . » » 8 0,8075 26° 1,01 11,40 10,99 10,73 10,73 9,75 9,53 30,16 181 » — — — 0,774 17,0 16,24 0,813 79,0 79,29 4,0 4,41</div> <div>32 Băicoi » «St.-Română» . . . » » 6 0,8170 30° 1,01 9,11 9,11 9,01 9,01 8,91 8,33 29,0 174 » — — — 0,779 7,6 7,24 0,814 86,4 86,04 6,0 6,73</div> <div>DÂMBOVIȚA</div> <div>33 Gura-Ocnitei Ges. «Internaționala» . . . » » 9 0,8105 23°,5 1,07 10,73 10,73 10,73 10,73 10,47 9,42 30 180 » — 7,2 5,83 0,781 11,4 10,94 0,823 75,0 75,86 6,4 7,37</div> <div>34 Colibași » «Franco-Română» . . . » » 2 0,8235 23°,5 1,02 8,91 8,00 7,84 7,84 6,43 5,97 27,5 165 neigt z. Rss. — 1,8 1,76 0,779 11,0 10,64 0,824 83,0 82,94 4,2 4,61</div> <div>35 Reșca I. Grigorescu Hd-sch. » 10 0,8160 29°,5 1,03 10,59 10,22 10,10 10,10 9,87 9,20 30 180 beständig — — — — 6,0 5,55 0,810 78,3 77,57 15,70 16,88</div> <div>36 Glodeni I. Stamatin » » 1 0,7885 24° 1,01 11,55 11,55 10,99 10,99 7,60 6,74 30,5 184 » — — — 0,774 20,6 19,87 0,793 67,0 67,1 12,4 13,03</div>																											

(1) Die Destillation wurde mittels überhitzten Wasserdampfes vorgenommen.

Leuchtwert-Bestimmungen ¹⁾

AN LEUCHTOELEN DER VERSCHIEDENEN OELGRUBEN

Versuchlampe Hinks Duplex

Tabelle Nr. 11.

Nr.	HERKUNFT DES OELES	NAME DES UNTERNEHMERS	Name oder Nummer des Handschatzes oder der Bohrung	Leuchtoel. Physika- lische Eigenschaften			Leuchtwertbestimmungen										Destillationsprodukte nach der Methode von Engler																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				Spez. Gew. bei 15° C	Flammpunkt	Viscosität bei 20° C. Wasser = 1	Leuchtkraft in Hefnerkerzen nach einer Brenndauer von						Mittlerer Verbrauch pro Stunde	Gesamt- verbrauch	Flamme	0 — 130°			130° — 150°			150° — 270°			Rückstand																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
							1 Stun- de	2 Stun- den	3 Stun- den	4 Stun- den	5 Stun- den	6 Stun- den				Spez. Gew.	Vol. %	Gew. %	Spez. Gew.	Vol. %	Gew. %	Spez. Gew.	Vol. %	Gew. %	Vol. %	Gew. %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	Bacău																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

(1) Die Destillation wurde ohne Anwendung von Wasserdampf vorgenommen.

Leuchtwert-Bestimmungen ¹⁾

AN LEUCHTOELEN DER VERSCHIEDENEN OELGRUBEN

Versuchlampe Hinks Duplex

Tabelle Nr. 12.

Nr.	HERKUNFT DES OELES	NAME DES UNTERNEHMERS	Name oder Nummer des Handschatzes oder der Bohrung	Leuchtoel. Physika- lische Eigenschaften			Leuchtwertbestimmungen										Destillationsprodukte nach der Methode von Engler									
				Spez. Gew. bei 15° C	Flammpunkt	Viscosität bei 15° C. Wasser = 1	Leuchtkraft in Hefnerkerzen nach einer Brenndauer von						Mittlerer Verbrauch pro Stunde	Gesamt- verbrauch	Flamme	0 — 130°			130° — 150°			150° — 270°			Rückstand	
							1 Stun- de	2 Stun- den	3 Stun- den	4 Stun- den	5 Stun- den	6 Stun- den				Spez. Gew.	Vol. %	Gew. %	Spez. Gew.	Vol. %	Gew. %	Spez. Gew.	Vol. %	Gew. %	Vol. %	Gew. %
1	Câmpeni-Pârjol	Ges. «Italo-Română» . .	Bohrung Nr. 1	0.8035	34° 0	1.11	29.19	29.19	29.19	28.06	26.47	23.69	73.33	440	beständig	—	1.0	0.88	0.770	6.7	6.37	0.800	85.0	83.95	7.3	8.80
2	Moinești	» «Steaua-Română» .	» » 15	0.8245	38° 5	1.08	21.32	21.32	20.61	20.27	17.75	14.48	62.5	375	»	—	—	—	—	2.6	2.46	0.814	76.4	75.60	21.0	21.94
3	Tisa-Comănești	» «Rom.-Americană»	» » 1	0.8050	27°	1.02	25.98	25.49	24.94	23.69	19.54	15.33	69.16	415	»	—	—	—	0.767	9.3	8.87	0.804	78.14	77.96	12.56	13.17
4	Apostolachi	Eberh. Marchena	» » 1	0.8075	34°	1.11	29.19	29.19	28.06	26.98	24.94	20.27	74.16	445	»	—	—	—	—	5.0	4.30	0.804	82.7	82.15	12.3	13.55
5	Păcureți	A. Löwenbach	Hd.-Sch. » 20	0.8120	34° 0	1.05	28.61	24.55	24.12	22.46	21.32	19.29	59.5	357	»	—	0.4	—	—	4.0	3.7	0.806	81.4	80.93	14.2	15.37
6	Păcureți	A. Löwenbach	» » » 20	0.7950	31° 5	1.02	29.19	26.98	26.98	24.94	22.07	18.38	64.83	389	»	—	—	—	0.765	10.2	9.83	0.891	88.2	87.93	1.60	2.24
7	Buștenari-Grăușor	Ges. «Telega Oil»	Bohrung » 15	0.8140	31° 5	1.02	22.86	22.86	22.86	22.86	20.96	19.29	62.83	377	»	—	—	—	—	4.0	3.81	0.809	93.0	92.10	3.0	4.09
8	Buștenari-Călinet	» » »	» » 74	0.8145	31° 5	1.02	22.07	22.46	23.27	23.27	22.07	20.96	65.16	391	»	—	—	—	0.785	8.3	8.01	0.817	88.5	88.67	3.2	3.32
9	Buștenari-Făget	» «Steaua-Română» .	» » 1	0.8150	29° 5	0.98	30.39	30.39	29.67	29.67	28.61	25.49	67.00	408	»	—	—	—	—	5.3	4.96	0.814	79.0	78.90	15.7	16.14
10	Câmpina	» » »	» » 65	0.8200	31° 0	1.01	30.92	30.39	29.19	27.51	24.55	18.68	71.66	430	»	—	—	—	—	5.0	5.13	0.818	87.6	86.94	6.51	7.93
11	Câmpina-Bucea	G. B. Popp.	» » 3	0.8100	26° 5	1.05	26.47	26.47	25.49	24.94	23.27	20.61	67.5	405	»	—	1.3	0.95	0.761	8.8	8.27	0.805	76.8	76.33	13.1	14.45
12	Câmpina-Bucea	Ges. «Steaua-Română» .	» » 84	0.8140	37°	1.07	32.29	30.92	29.19	26.98	24.12	18.10	69.66	418	»	—	—	—	—	2.8	2.4	0.806	77.6	76.15	19.6	21.45
13	Câmpina (Gahița-de-sus)	» » »	» » 58	0.8110	33°	1.01	26.46	26.46	25.49	24.55	22.86	22.07	63.66	382	»	—	—	—	—	4.0	3.58	0.806	82.2	81.43	13.8	14.99
14	» » » »	» «Trajan»	» » 1	0.8105	27°	1.06	24.94	24.94	24.55	22.86	20.96	18.75	67.16	403	»	—	—	—	—	6.6	6.28	0.804	75.2	74.73	18.2	18.99
15	» (Gahița-de-jos).	» «Steaua-Română» .	» » 74	0.8140	33°	1.05	22.86	22.07	21.68	20.96	19.94	18.68	60.66	364	»	—	—	—	—	4.0	3.6	0.805	77.0	76.05	19.0	20.35
16	Moreni	» «Câmpina-Morchi» .	» » 14	0.8160	25°	1.03	28.61	28.61	28.06	28.06	26.47	24.94	72.0	432	»	—	—	—	0.798	20.2	19.77	0.815	75.8	75.60	40.0	4.51

(1) Die Destillation wurde mittels überhitzten Wasserdampfes vorgenommen.



